Medical Library.

Shelf No. .....

The Gift of Dr. W. C. B. Fifield

Date April 1891

P
A
215

MEDICAL LIBRARY
OF THE
BOSTON CITY HOSPITAL

TRAITÉ
D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE
GÉNÉRALE.

—

TOME III.

L'auteur et l'éditeur de cet ouvrage se réservent le droit de le traduire ou de le faire traduire en toutes les langues. Ils poursuivront, en vertu des lois, décrets et traités internationaux, toutes contrefaçons ou toutes traductions faites au mépris de leurs droits.

Le dépôt légal de cet ouvrage a été fait à Paris en novembre 1855, et toutes les formalités prescrites par les traités sont remplies dans les divers États avec lesquels la France a conclu des conventions littéraires.

PARIS. — IMPRIMERIE DE L. MARTINET, RUE MIGNON, 2.

TRAITÉ
D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE
GÉNÉRALE,

PAR

J. CRUVEILHIER,

Professeur d'anatomie pathologique à la Faculté de médecine de Paris,
médecin de l'hôpital de la Charité, membre de l'Académie impériale de médecine, président perpétue
de la Société anatomique, etc.

TOME TROISIÈME.

A PARIS,
CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,
Rue Hautefeuille, 19;
A LONDRES, CHEZ H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET;
A NEW-YORK, CHEZ H. BAILLIÈRE, 290, BROADWAY.
A MADRID, CHEZ C. BAILLY-BAILLIÈRE, CALLE DEL PRINCIPE, 11.

1856.

L'auteur et l'éditeur se réservent le droit de traduction.

S
A
215

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
Open Knowledge Commons and Harvard Medical School

http://www.archive.org/details/traitdanatomiepa03cruv

MEDICAL LIBRARY OF THE BOSTON CITY HOSPITAL

TRAITÉ D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE GÉNÉRALE.

ONZIÈME CLASSE.

DES HYPERTROPHIES.

Les *hypertrophies* forment la première classe du grand groupe des *lésions de nutrition*. Or, on doit entendre par lésions de nutrition non point toutes les lésions qui portent sur le travail intime, moléculaire, qui constitue le grand acte de la nutrition (il faudrait pour cela embrasser tout le cadre des lésions dites organiques), mais bien les lésions qui consistent tantôt dans l'exagération, tantôt dans l'abaissement de la nutrition, soit enfin dans la métamorphose d'un tissu en un autre tissu analogue aux tissus normaux, ou dans la production d'un tissu nouveau analogue.

Les lésions de nutrition proprement dites comprennent donc trois classes : 1° les hypertrophies; 2° les atrophies; 3° les métamorphoses et productions organiques analogues. Je commence par les hypertrophies.

L'*hypertrophie* (de υπερ, sur, τροφη, nourriture) est une nutrition exagérée qui a pour caractère l'augmentation de volume, de poids, de densité des organes, sans altération notable de texture. Le mot hypertrophie a été inspiré par celui d'*atrophie*, qui avait depuis longtemps cours dans la science, et qui signifie défaut ou plutôt diminution de nutrition.

Dupuytren est, je crois, le premier qui ait envisagé les hypertrophies d'une manière générale sous le point de vue de l'anatomie pathologique. Dans sa classification, l'hypertrophie forme le premier ordre de la classe des irritations, sous le titre d'*irritations nutritives* (1).

Rarement isolées, les hypertrophies constituent moins une lésion proprement dite qu'un élément morbide se mêlant, s'associant à presque toutes les lésions organiques, pour l'intelligence desquelles l'étude des tissus hypertrophiés est de la plus haute importance. Je ne connais pas de lésion qui ait un plus grand nombre d'affinités ou d'associations morbides que les hypertrophies.

En outre, aucune lésion n'est plus générale; elle est aussi générale que la nutrition, dont elle est le résultat; elle est commune à tous les tissus. Je ne puis mieux apprécier le rôle que joue l'hypertrophie dans l'étude des lésions morbides, qu'en rappelant ce que j'ai dit ailleurs (2). « Pour tracer l'histoire complète des hypertrophies, il » aurait fallu parcourir toutes les lésions morbides, et » apprécier le rôle que joue l'hypertrophie dans chacune » de ces lésions. Ce rôle est immense; car nos tissus sont » inaltérables : ils ne sont susceptibles que d'hypertro- » phie et d'atrophie, et les lésions qui se passent au milieu » de nos organes sont le résultat du dépôt de produits de » diverses natures, dont les uns s'organisent et vivent en » parasites, et dont les autres, non susceptibles d'organi- » sation, doivent être expulsés. » J'ajoute que l'hypertrophie est souvent la première période, le point de départ d'un grand nombre de lésions avec lesquelles on l'a sou-

(1) Voyez l'excellente dissertation de Marandel (*Essai sur les irritations*, Paris, 1807), jeune médecin de la plus grande espérance, mort victime de son zèle pour la science. — Voyez aussi l'*Essai sur l'anatomie pathologique*, 1816, t. I, p. 94.

(2) Voyez *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, article HYPERTROPHIE, t. X, p. 251.

vent confondue, et qu'il importe d'établir la limite qui sépare l'hypertrophie proprement dite de ces lésions.

Il y a une hypertrophie *physiologique* et une hypertrophie *pathologique*. Des degrés insensibles conduisent de l'une à l'autre. Ainsi, à côté de l'augmentation de poids et de volume du cœur, qui a pour conséquence une circulation plus active, mais régulière, se voit l'hypertrophie morbide, qui rompt l'équilibre et constitue une maladie.

La différence entre l'hypertrophie physiologique et l'hypertrophie pathologique est souvent *relative*.

Deux mêmes organes, égaux en volume, en poids et en densité, appartenant à deux individus différents, peuvent être l'un à l'état normal, l'autre à l'état hypertrophique.

Dans l'appréciation de l'hypertrophie, il faut donc tenir grand compte du fait fondamental de l'inégalité de volume et de poids dans les mêmes organes observés chez les différents individus, et aux divers âges de la vie. Chaque individu apporte en naissant une prédominance ou une tendance à la prédominance de tel ou tel organe, de tel ou tel système d'organes : ce sont ces différences originelles dans l'organisation qui établissent en partie ces grandes différences individuelles qu'on appelle *tempérament*, *constitution*, *idiosyncrasie*, *aptitude*. Or, en examinant comparativement le poids des organes les plus importants à la vie, tels que le cerveau, le cervelet, le foie, la rate, le cœur, sur un grand nombre de sujets, j'ai été frappé de la différence que présentent les divers individus sous ce rapport. — Aux limites extrêmes, le rapport est de 1 à 2, en l'absence de toute maladie proprement dite.

Dans l'état physiologique, une loi de balancement préside au développement régulier des organes, à leurs périodes d'accroissement, de prédominance, comme aussi à leur période de décroissance absolue ou relative : tels le développement des corps de Wolff, du thymus, des

organes génitaux, des mamelles. Quand les limites sont dépassées en plus, il y a hypertrophie ; quand les limites sont dépassées en moins, il y a atrophie. Ne soyons donc pas étonnés s'il existe des hypertrophies congénitales.

Tantôt l'hypertrophie occupe tous les éléments ou tissus d'un organe, c'est l'*hypertrophie d'organe;* tantôt elle envahit tel ou tel tissu ou élément de cet organe, *hypertrophie de tissu;* d'une autre part, tantôt elle n'occupe qu'une partie limitée d'un organe, *hypertrophie partielle;* tantôt elle occupe la totalité de l'organe, *hypertrophie générale.*

Il faut d'ailleurs bien se garder de considérer comme hypertrophiés des organes dont le volume anormal est dû à des productions organiques développées dans leur épaisseur.

L'hypertrophie fait exception à cette loi fondamentale qui régit l'anatomie pathologique tout entière, à savoir que les espèces morbides ne se transforment pas les unes dans les autres (1). Les tissus hypertrophiés peuvent en effet s'enflammer, devenir tuberculeux, cancéreux, subir diverses transformations ou productions organiques, preuve bien évidente que l'hypertrophie simple n'est pas une lésion proprement dite, mais une simple exagération de la nutrition normale. Ainsi, dans un cancer de l'estomac qui débute par la muqueuse ou par la couche fibreuse subjacente, la couche musculeuse, d'abord simplement hypertrophiée, finit bientôt par être envahie.

Que si l'on veut aller au fond de la question et déterminer en quoi consiste l'hypertrophie; s'il y a seulement développement des parties préexistant dans l'organe, ou bien si, sous l'influence d'une nutrition plus abondante, il y a création de nouvelles fibres, je répondrai qu'il m'avait paru plus rationnel d'admettre l'augmentation de volume

(1) Voyez *Anatomie pathologique générale*, t. I, p. 51.

des parties préexistantes. Il me répugnait en effet d'admettre que l'hypertrophie musculaire ait pour conséquence la formation de fibres nouvelles, l'hypertrophie glandulaire la superaddition de grains glanduleux. Pour résoudre cette question, le microscope était le seul moyen d'investigation qui pût être invoqué.

Or, il résulte des recherches de M. le docteur Charles Robin, agrégé de la Faculté, que les lois de l'hypertrophie varient suivant chaque tissu : que dans les tissus les plus simples, ceux que j'appelle tissus charpente, à savoir le tissu cellulaire et ses dérivés, les tissus fibreux, cartilagineux et osseux, l'hypertrophie est due à une augmentation de nombre des fibres, et que dans les tissus composés, tantôt il y a à la fois augmentation de volume du tissu propre et augmentation de nombre, comme dans les muscles, et souvent aussi dans le tissu glanduleux ; tantôt il y a seulement augmentation de volume, comme dans les nerfs dont les tubes nerveux deviennent plus gros d'un quart environ (1).

Je voulais d'abord n'étudier l'hypertrophie que dans le

(1) Voici la note textuelle qui m'a été remise par M. le docteur Ch. Robin, dont le zèle pour les progrès de la science ne fait jamais défaut, et dont l'exactitude consciencieuse m'est parfaitement connue :

« L'étude de la structure intime des tissus exécutée à l'étude du mi-
» croscope a montré un fait qui, jusqu'à présent, n'a pas été signalé.
» C'est que l'augmentation de volume des organes a une cause différente
» selon le tissu qui les constitue, ou celui d'entre eux qui augmente de
» volume; en un mot, les lois de l'hypertrophie varient suivant chaque
» tissu.

» En voici des exemples pris sur les tissus les plus simples d'abord,
» pour arriver aux plus complexes ensuite.

» *A*. Dans les tissus les plus simples (adipeux, fibreux, cellu-
» laire, etc.), l'hypertrophie est due à une augmentation de nombre des
» fibres ou des vésicules, car aucune d'elles n'a un volume plus grand qu'à
» l'état normal.

» 1° Dans les tissus cellulaire et fibreux hypertrophiés, comme par exem-
» ple, entre les couches musculaire, muqueuse et péritonéale de l'estomac
» dans certains cas d'ulcères de la muqueuse, le tissu cellulaire interposé,

sens rigoureux de son acception étymologique, c'est-à-dire limiter cette lésion à l'augmentation pure et simple de poids, de volume ou de densité des organes et des tissus, sans altération aucune dans leur texture; mais j'ai bientôt compris qu'il y avait de grands avantages à donner à la classe des hypertrophies toute l'extension que je lui ai don-

» bien que quintuplé, etc., quant à la masse, est formé de fibres qui ont » toutes le volume normal, et qui sont seulement un peu plus adhérentes » les unes aux autres. Le même fait s'observe encore dans les cas d'augmen- » tation d'épaisseur du périoste, quelque considérable qu'elle soit. Dans » les tumeurs fibreuses qui ne sont que des hypertrophies locales et limi- » tées du tissu cellulo-fibreux portées jusqu'au point de former un organe » morbide nouveau, le même fait peut être constaté avec autant d'évidence.

» 2° Cet exemple peut s'appliquer en tout point au tissu adipeux. Que » son hypertrophie soit localisée et portée jusqu'à production d'une tumeur » (lipôme) ou généralisée (polysarcie adipeuse), jamais les vésicules pleines » d'huile, ou vésicules adipeuses, qui sont l'élément caractéristique du » tissu, ne sont plus grosses qu'à l'état normal. Elles ont donc certaine- » ment augmenté de nombre dans ce cas.

» 3° Dans les cas d'augmentation de volume des os (du tibia, par » exemple, devenu un quart plus long que du côté opposé et deux à trois » fois plus épais), dans le cas de voisinage d'un ulcère, d'une tumeur, etc., » les éléments caractéristiques de l'os, appelés *ostéoplastes* ou *corpuscules* » *osseux*, ont constamment le volume normal. Il en est de même dans le » cal, dans les stalactites osseuses, les exostoses éburnées ou non. Même » observation pour les cavités des corpuscules caractéristiques des car- » tilages.

» 4° Dans tous les cas d'hypertrophie de l'épiderme cutané, quelles que » soient les conditions dans lesquelles on l'observe, les lamelles ou cellules » épidermiques conservent le volume normal. Elles ont donc augmenté » de nombre. Dans les cas de tumeurs épidermiques, on trouve au milieu » de cellules ayant le volume normal, une certaine quantité d'autres qui » sont deux ou trois fois plus larges que les cellules normales, mais leur » proportion n'est jamais assez considérable pour que l'on puisse penser » à faire jouer à ce fait un rôle important dans la production de la » tumeur.

» 5° Ayant comparé les artères homologues très hypertrophiées (bran- » ches de la carotide externe) dans un cas de tumeur de la région paro- » tidienne, à celles du côté opposé qui avaient le volume normal, les » éléments (de chaque couche très épaissie) étaient restés avec leur vo- » lume normal. Même fait s'est présenté pour les vaisseaux artériels et

née ailleurs, bien que la limite entre l'hypertrophie et la transformation, ou métamorphose de tissu, et nommément la métamorphose fibreuse, soit quelquefois difficile à établir (1). Or, tous les faits pathologiques relatifs à l'hypertrophie peuvent se rallier aux trois catégories suivantes : 1° hypertrophie pure et simple; 2° hypertrophie

» veineux ovaro-utérins dans la grossesse, comparés aux vaisseaux corres-
» pondants d'un autre sujet dont l'utérus était à l'état de vacuité.

» *B*. Quant aux tissus complexes, tels que muscles, nerfs et glandes, la
» question offre plus de difficulté, sauf toutefois pour les nerfs.

» 1° Les muscles hypertrophiés offrent des faisceaux striés (fibres
» striées, fibres primitives des auteurs) plus larges en moyenne qu'à l'état
» normal. Toutefois cette augmentation de volume est assez peu consi-
» rable pour qu'il soit difficile de pouvoir se rendre compte à son aide
» seulement de l'augmentation de volume de l'organe. Et pourtant, les
» couches de tissu cellulaire interposées aux faisceaux musculaires ne
» sont pas hypertrophiées, non plus que celles de tissu adipeux qu'on
» rencontre quelquefois dans les muscles. Ce qui vient d'être dit plus haut
» des faisceaux musculaires s'applique à ceux du cœur comme à tous les
» autres, et il semble impossible de se rendre compte de l'hypertrophie
» de ces organes sans admettre ici la production de fibres striées nou-
» velles, puisque l'augmentation de volume de celles qui constituent l'or-
» gane malade n'est pas en rapport avec l'hypertrophie de celui-ci.

» 2° Les nerfs de l'utérus pendant la grossesse sont plus gros que dans
» l'état physiologique contraire. L'augmentation de volume tient surtout
» à celle du névrilème, mais on peut constater aussi que les tubes ner-
» veux sont devenus plus gros d'un quart environ.

» 3° Dans l'hypertrophie des glandes, les culs-de-sac peuvent atteindre
» un diamètre huit à dix fois plus grand qu'à l'état normal. En même
» temps que la gaîne des culs-de-sac devient plus large, l'épithélium qui
» tapisse la face interne augmente d'épaisseur. Ici, dans la grande majo-
» rité des cas, cette augmentation de volume rend compte de l'hyper-
» trophie de l'organe, dont les cloisons cellulo-adipeuses s'hypertro-
» phient également à leur manière (voyez plus haut *A*). Toutefois il est
» des cas où la masse morbide (mamelle, petites glandules salivaires sous-
» muqueuses hypertrophiées isolément) est si considérable, qu'il n'y a
» plus de rapport entre l'augmentation de volume des culs-de-sac et celle
» de l'organe. La disproportion est telle, qu'il est difficile alors de ne pas
» admettre la production de culs-de-sac nouveaux dans chacun des acini,
» ou grains glandulaires. »

(1) *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. X.

avec induration ; 3° hypertrophie avec transformation. C'est sous ce triple point de vue que je vais étudier l'hypertrophie dans les tissus principaux de l'économie, après avoir présenté quelques considérations générales sur les causes et les effets de l'hypertrophie.

Causes générales de l'hypertrophie. — Les causes générales de l'hypertrophie se résument dans les deux chefs suivants :

1° L'action exagérée d'un organe ou d'un tissu ;

2° Un travail morbide fluxionnaire au voisinage ou au sein d'un organe.

1° A l'*action exagérée d'un organe* se rapporte surtout l'hypertrophie pure et simple, l'hypertrophie proprement dite, c'est-à-dire l'hypertrophie caractérisée par une augmentation de poids, de volume ou de densité sans changement aucun dans les caractères anatomiques du tissu : telle l'hypertrophie du cœur à la suite de courses rapides, d'émotions morales répétées, comme aussi à la suite du rétrécissement des orifices du cœur, d'une communication accidentelle de ses cavités. Ainsi, lorsqu'un poumon s'est atrophié par suite d'épanchement pleural ou d'inflammation chronique de son tissu, l'autre poumon, en vertu de cette solidarité qui lie entre eux les organes doubles, supplée par son développement et par son activité à l'insuffisance de son congénère pour les besoins de la vie. Dans un cas de ce genre, j'ai vu le poumon sain remplir les deux tiers de la cage thoracique : il en est de même des reins, des mamelles, des testicules, etc.

2° *Au travail morbide fluxionnaire* dans le voisinage ou au sein d'un organe, se rapporte l'hypertrophie avec induration, et plus souvent peut-être l'hypertrophie avec transformation ou métamorphose. Bien que ces deux dernières espèces d'hypertrophies s'éloignent, à la rigueur, de la définition que j'ai donnée de l'hypertrophie, et que la seconde en particulier appartienne à la classe des métamorphoses

organiques, leur affinité avec l'hypertrophie proprement dite est telle que le tableau des hypertrophies serait incomplet si on ne les rapprochait pas les unes des autres.

Effets généraux de l'hypertrophie. — Les *effets généraux de l'hypertrophie* sont :

1° Un défaut d'équilibre entre l'organe hypertrophié et les organes avec lesquels il est en rapport de fonction. La loi d'harmonie qui préside au développement relatif des organes et des tissus est plus ou moins détruite, et une perturbation plus ou moins grande dans l'exercice des fonctions en est la conséquence. Dans l'hypertrophie simple, il y a exagération ou prédominance d'action en rapport avec l'exagération de volume et de densité de l'organe.

Si l'organe hypertrophié est un organe sécréteur, il y a exagération dans le produit de la sécrétion ; si c'est un muscle, il y a contraction exagérée. La nutrition de l'organe hypertrophié étant plus active, ses vaisseaux artériels et veineux augmentent beaucoup de diamètre : tels les vaisseaux mammaires pendant l'hypertrophie physiologique qu'entraîne la lactation. Quant aux nerfs, un grand nombre de faits me paraissent établir qu'ils ne participent pas au développement des autres éléments organiques. Ainsi les nerfs utérins ne sont pas plus développés sur un utérus chargé du produit de la conception que sur un utérus vide.

Lorsque l'hypertrophie n'affecte qu'un élément ou tissu élémentaire d'un organe, il en résulte assez souvent l'atrophie par compression des autres tissus élémentaires de cet organe ; et c'est dans ce cas qu'on rencontre dans le même organe un singulier mélange d'atrophie et d'hypertrophie qu'il est si important de bien analyser.

De l'augmentation de poids, de volume, et de densité des organes hypertrophiés résulte souvent la compression des organes voisins, et par conséquent une gêne plus ou

moins considérable dans leurs fonctions. Ainsi la glande thyroïde développée comprime la trachée et l'œsophage ; les glandes amygdales hypertrophiées gênent la déglutition ; l'anneau pylorique trop développé rétrécit l'orifice duodénal de l'estomac.

L'hypertrophie n'est pas une lésion exclusive des autres lésions ; bien au contraire, elle les favorise toutes par le travail fluxionnaire qu'elle appelle sur les organes qui en sont le siége : ainsi les lésions si variées qui constituent les goîtres paraissent avoir le plus ordinairement pour point de départ l'hypertrophie pure et simple de cet organe. D'un autre côté, l'hypertrophie est souvent la conséquence du voisinage d'une lésion organique, par suite du travail fluxionnaire qu'entraîne cette lésion organique.

Si, dans l'hypertrophie pure et simple d'un organe, il y a exagération d'action de la part de cet organe, il n'en est pas de même dans l'hypertrophie avec induration et surtout dans l'hypertrophie avec métamorphose. Dans ce dernier cas, il y a diminution ou suppression d'action en rapport direct avec cette induration ou cette métamorphose.

L'hypertrophie n'étant autre chose qu'une nutrition exagérée, il est évident qu'elle est curable de sa nature, par la soustraction des causes qui l'ont produite ou qui l'entretiennent ; on conçoit même que l'atrophie puisse, dans un certain nombre de cas, succéder à l'hypertrophie.

L'hypertrophie étant une lésion aussi générale que la nutrition dont elle est un résultat, je vais l'étudier successivement dans les quatre grands tissus de l'économie : 1° dans le tissu musculaire ; 2° dans le tissu cellulaire et ses dérivés ; 3° dans le tissu glanduleux ; 4° dans le tissu nerveux ; 5° dans quelques organes composés, et en particulier dans les membranes tégumentaires ; 6° dans les organes canaliculés.

PREMIER GENRE.

Hypertrophie du tissu musculaire.

Le règne de l'hypertrophie est, pour ainsi parler, dans le système musculaire ; et il n'est pas sans intérêt de remarquer que c'est pour l'organe musculaire qui y est le plus sujet et chez lequel elle joue le plus grand rôle, le cœur, que le mot d'hypertrophie a été créé.

L'hypertrophie musculaire se reconnaît à une augmentation de volume, de densité des muscles, à une coloration plus brune de leur tissu, et s'accompagne d'un développement plus considérable de leurs vaisseaux. Je n'ai pas remarqué une augmentation proportionnelle de leurs nerfs. Il faut bien distinguer l'augmentation de volume des muscles qui tient à la présence d'une plus grande quantité de tissu adipeux de l'hypertrophie musculaire proprement dite.

L'hypertrophie partielle des muscles de la vie de relation, l'hypertrophie générale de ces muscles qui constitue le tempérament athlétique, ne sont pas du ressort de la pathologie : en vertu de la loi d'harmonie qui préside à l'organisation, les tendons, les aponévroses, les os et les ligaments se développant d'une manière proportionnelle aux muscles correspondants, il n'en résulte aucun phénomène morbide proprement dit. Il n'en est pas de même du système musculaire de la vie nutritive. Disons d'abord qu'il n'y a aucune solidarité entre le système musculaire de la vie de relation et le système musculaire de la vie de nutrition, et qu'il n'y a non plus aucune solidarité entre les diverses fractions de ce dernier système. Or, les fonctions des muscles de la vie nutritive étant toutes relatives à la circulation des divers liquides de l'économie, on conçoit qu'une différence, même légère, dans leur force et dans leur épaisseur, puisse avoir les conséquences les plus graves sur l'exercice des fonctions.

L'hypertrophie morbide des muscles de la vie nutritive nous a révélé la présence du tissu musculaire dans des organes où il est bien difficile de les reconnaître dans l'état physiologique (ex., vésicule de fiel). Ainsi, dans un cas d'ictère par lésion cancéreuse des conduits hépatiques (y compris la partie supérieure du canal cholédoque et le canal cystique), la vésicule de fiel, volumineuse, contenant une quinzaine de calculs, j'ai trouvé dans l'épaisseur des parois de cette vésicule une couche musculaire épaisse constituée par de petits faisceaux parallèles, ou légèrement entrecroisés, très visibles à l'œil nu et très faciles à séparer de la tunique muqueuse. Les divisions distendues des conduits hépatiques m'ont également présenté des fibres circulaires qui me paraissent dénoter dans ces conduits la présence de fibres musculaires circulaires. C'est également l'hypertrophie qui nous a permis de déterminer des plans musculaires dont la ténuité ne nous permettait pas d'apprécier la disposition (ex., fibres musculaires de la vessie, de l'estomac). Au premier rang se place, sous le rapport de l'importance pratique, non moins que de la fréquence, l'hypertrophie du cœur, qui va m'occuper avec quelque détail.

Hypertrophie du cœur.

Signalé par tous les médecins qui se sont occupés du volume et de la structure du cœur, l'épaississement des parois de cet organe, qui constitue son hypertrophie, coïncide le plus ordinairement avec la dilatation de ses cavités, et c'est uniquement comme élément de l'anévrisme du cœur que l'hypertrophie cardiaque avait été étudiée par Senac, Lancisi et Morgagni. La distinction fondamentale établie par Corvisart entre l'anévrisme actif et l'anévrisme passif a fait entrevoir l'indépendance qui existait entre la dilatation et l'hypertrophie. Mais c'est à Bertin, en 1811, que revient

l'honneur d'avoir décrit le premier l'hypertrophie du cœur comme une lésion particulière indépendante de toute dilatation.

L'hypertrophie pure et simple du cœur mérite-t-elle une place parmi les maladies de cet organe? Cette question surprendra peut-être au premier abord, et cependant plus j'étudie les maladies du cœur, plus je reste convaincu que l'hypertrophie pure et simple de cet organe, lorsqu'elle ne dépasse pas certaines limites, lorsqu'elle est exempte soit de dilatation dans les cavités, soit de rétrécissement dans les orifices, n'est pas une maladie à proprement parler, qu'elle se concilie avec l'exercice régulier de toutes les fonctions et se borne à imprimer à l'économie les attributs exagérés du tempérament sanguin.

L'hypertrophie du cœur doit donc être étudiée, moins comme une maladie proprement dite que comme un élément de maladie, élément important qui mérite d'être approfondi, soit en lui-même, soit dans ses rapports avec les maladies du cœur et avec celles des autres organes. L'hypertrophie du cœur me paraît, en effet, jouer un grand rôle comme cause organique de maladie; et malgré des assertions contraires, on ne saurait révoquer en doute l'influence de l'hypertrophie du cœur sur l'hémorrhagie cérébrale, soit capillaire, soit avec foyer sanguin. A l'hypertrophie du cœur doivent encore souvent se rapporter les dilatations artérielles, l'apoplexie pulmonaire, etc.

La première question qui se présente lorsqu'on s'occupe de l'hypertrophie du cœur est celle-ci : quelle est la limite qui sépare l'état normal de l'état hypertrophique du cœur? Cette détermination me paraît impossible d'une manière rigoureuse, vu les différences idiosyncrasiques du volume, du poids du cœur et de l'épaisseur de ses parois. Je pense donc qu'il ne faut admettre d'hypertrophie pour le ventricule gauche que lorsque les parois de ce

ventricule atteignent de 14 à 16 millimètres (1) (de 7 à 8 lignes) d'épaisseur ; pour le ventricule droit, que lorsque ses parois ont atteint de 8 à 10 millimètres (de 4 à 5 lignes) d'épaisseur ; pour le cœur en général, que lorsque le poids du cœur atteint de 10 à 12 onces (300 à 360 grammes), au lieu de 6 à 7 onces (180 à 200 grammes), qui est le poids moyen de cet organe.

Les pathologistes ont admis, d'après Bertin, trois variétés d'hypertrophie cardiaque :

1° L'*hypertrophie simple*, c'est-à-dire l'épaississement des parois, sans augmentation ni diminution des cavités du cœur ;

2° L'*hypertrophie excentrique*, caractérisée par la dilatation des cavités du cœur avec épaississement de leurs parois ;

3° L'*hypertrophie concentrique*, caractérisée par le rétrécissement des cavités du cœur, avec épaississement de leurs parois.

Fondé sur un grand nombre de faits, j'ai cru devoir rejeter l'hypertrophie concentrique du cœur (2). Quels sont, en effet, ses caractères ? Cavités effacées, épaississement proportionnel plus considérable des parois, ce qui a fait supposer que, dans ce cas, l'hypertrophie occupait la couche intérieure du cœur, tandis que, d'après les mêmes observateurs, l'hypertrophie excentrique occuperait surtout les couches extérieures.

A cette doctrine, qui supposerait l'indépendance des couches externes et des couches internes du cœur, indépendance qui est contredite par la structure de cet organe (3), j'opposerai seulement ce fait, c'est que l'effacement de la cavité du cœur, dans ce qu'on appelle hypertrophie concentrique, est le résultat du genre de mort. Le

(1) Ces mesures doivent s'entendre de la partie la plus épaisse de ce ventricule, un peu au-dessous des orifices artériels.

(2) *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. X, p. 223.

(3) Voyez *Anatomie descriptive*, 3e édition, t. II, p. 539.

cœur de tous les suppliciés que j'ai eu occasion d'examiner m'a offert ce phénomène à son maximum de développement. J'ai fait la même observation chez tous les individus qui ont succombé à une mort violente, sans agonie. Chez tous, le ventricule gauche est sans cavité; il est contracté sur ses deux grosses colonnes charnues ou piliers, comme la main fermée sur le pouce. Les cœurs hypertrophiés concentriquement des auteurs qui admettent cette variété d'hypertrophie, ne sont autre chose que des cœurs plus ou moins hypertrophiés, que la mort a surpris dans toute leur énergie de contractilité. On peut d'ailleurs s'en convaincre en voyant la facilité avec laquelle ces ventricules sans cavité se laissent dilater par l'introduction d'un ou de plusieurs doigts, et renverser sur eux-mêmes à la manière d'un doigt de gant ; or, le resserrement élastique du cœur une fois vaincu, ces prétendus cœurs hypertrophiés concentriquement se trouvent dans l'état d'un autre cœur plus ou moins hypertrophié. J'avoue que j'ai peine à comprendre qu'on ait pu invoquer comme caractère différentiel entre le cœur revenu sur lui-même et le cœur hypertrophié concentriquement, l'expérience suivante. Dans le cas d'hypertrophie concentrique du cœur, dit-on, la dilatation du cœur ne peut pas s'opérer sans déchirure de tissu, tandis que la dilatation est facile et sans déchirure dans le cas de cœur simplement revenu sur lui-même. J'affirme qu'il n'y a aucune différence sous le rapport de la facilité de la dilatation entre le cœur des suppliciés et des individus morts d'une mort violente sans agonie, et le cœur dit hypertrophié concentriquement. La seule différence qui existe entre les cœurs à cavité effacée, à quelque catégorie qu'ils appartiennent, tient à la présence ou à l'absence de l'hypertrophie et de ses divers degrés.

Quant à l'*hypertrophie excentrique* de Bertin, elle n'est évidemment autre chose que l'anévrisme actif de Corvisart ou l'anévrisme hypertrophique du cœur, qui se trouve

ordinairement lié à un rétrécissement des orifices. Je ferai remarquer que presque tous les auteurs qui ont traité de l'hypertrophie du cœur ont pris l'anévrisme hypertrophique pour type de leur description. Je me suis longuement étendu, en traitant de la dilatation du cœur(1), sur la nécessité de séparer, dans l'étude clinique des maladies de cet organe, les phénomènes qui proviennent de l'hypertrophie, de ceux qui proviennent de la dilatation, comme aussi de ceux qui tiennent au rétrécissement des orifices. De ces trois éléments principaux des maladies du cœur, à savoir : l'hypertrophie, la dilatation et le rétrécissement, l'hypertrophie est certainement le moins grave ; il est le seul qui ne soit pas marqué au coin de l'incurabilité; mais quand existe une dilatation permanente du cœur par suite de la perte de son élasticité ; quand le ventricule gauche, par exemple, qui, à chaque systole, dans l'état régulier, doit revenir complétement sur lui-même, ne se vide qu'incomplétement, il y a incurabilité absolue, et la vie ne se maintient que parce qu'il s'établit un certain équilibre morbide, que les moindres circonstances peuvent troubler. Il en est de même du rétrécissement organique des orifices, qui oppose aux contractions du cœur un obstacle invincible.

Ce que je viens de dire sur l'hypertrophie du cœur considérée en elle-même (2) vient, jusqu'à un certain point, à l'appui d'une idée fort ingénieuse de M. Beau, qui considère l'hypertrophie du cœur, dans le cas de rétrécissement ou de dilatation de cet organe, comme un bénéfice de nature, ou, suivant l'expression de M. Beau, comme une lésion providentielle, en ce sens qu'elle a pour but de renforcer l'action du cœur toutes les fois que ce viscère a un obstacle à vaincre ou qu'il est affaibli par une cause quelconque ; de telle sorte que, dans les lésions avec

(1) Voyez *Classe des dilatations*, t. II, p. 690.

(2) Ces idées ne sont que la reproduction de celles que j'ai émises, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. X, p. 225.

hypertrophie du cœur, les fonctions cardiaques sont enrayées, non pas à cause de l'hypertrophie, mais bien malgré l'hypertrophie.

Telle est l'hypertrophie du cœur, et le rôle qu'elle me paraît jouer dans les maladies de cet organe.

Ses *causes* sont toutes celles qui impriment au cœur un surcroît d'activité (1). Ainsi, la cause la plus puissante de l'hypertrophie cardiaque, c'est un obstacle mécanique, et par conséquent permanent à la circulation du cœur. Supposons l'arbre artériel congénitalement ou accidentellement trop resserré, ou bien un obstacle à l'un des orifices du cœur, cet organe redoublera de force et de vitesse de contraction pour chasser le sang qui le surcharge et qui afflue incessamment dans ses cavités. Si l'obstacle est aux valvules aortiques et pulmonaires, il y aura hypertrophie des ventricules correspondants; si l'obstacle est à l'orifice auriculo-ventriculaire gauche, il y aura hypertrophie de l'oreillette du même côté et par suite des cavités droites.

C'est de la même manière, c'est-à-dire en provoquant des contractions énergiques et rapides, qu'agissent toutes les causes physiques et morales qui précipitent les battements du cœur, et qui deviennent si souvent une cause d'hypertrophie.

J'ai eu plus d'une fois occasion d'observer que les palpitations anémiques ou chlorotiques non combattues finissent par amener une hypertrophie, qui survit à la chlorose ou à l'anémie.

Effets de l'hypertrophie du cœur. Telle est la loi d'harmonie qui préside à l'organisation, que tout est coordonné d'une part, dans la force d'impulsion du cœur, et d'une autre part, dans la capacité et dans la résistance du sys-

(1) Il est difficile de comprendre comment on a pu dire que l'hypertrophie du cœur n'était pas une simple augmentation de la substance musculaire, mais bien le résultat d'une altération inflammatoire des fibres musculaires.

tème artériel. Or, les effets de l'hypertrophie, et, par conséquent, de l'augmentation dans la force d'impulsion du cœur, se manifestent : 1° sur le cœur lui-même ; 2° sur l'arbre artériel ; 3° sur les autres organes.

1° Sur le cœur : Si le rétrécissement des orifices du cœur est une cause fréquente de l'hypertrophie de cet organe, l'hypertrophie du cœur est peut-être aussi souvent la cause du rétrécissement des orifices. L'hypertrophie du ventricule gauche du cœur produit très fréquemment les concrétions calcaires de l'aorte : et de même que les tendons des muscles de la vie de relation s'accroissent en même temps et dans la même proportion que les muscles auxquels ils font suite ; de même les petits cordages fibreux qui constituent les tendons du cœur, se développent en proportion des colonnes charnues auxquelles ils s'insèrent : les valvules auriculo-ventriculaires, relevées avec force et tiraillées par suite de la contraction vigoureuse des ventricules, s'épaississent, deviennent cartilagineuses, osseuses, se recroquevillent et dès lors sont incapables de jouer sur l'orifice qu'elles obturent plus ou moins complétement. Il en est de même des valvules sigmoïdes, bien qu'elles soient dépourvues de cordages tendineux.

2° Sous l'influence de l'hypertrophie du ventricule gauche, l'aorte se dilate ; et sa dilatation peut être limitée à la crosse et même à la partie ascendante de la crosse de l'aorte ; elle peut s'étendre à l'aorte tout entière, à la totalité de l'arbre artériel : indépendamment de la dilatation des artères, et en même temps que cette dilatation, l'hypertrophie du ventricule gauche peut avoir pour conséquence l'altération plâtreuse, stéatomateuse, cartilagineuse, ossiforme de l'aorte et de tout le système artériel.

C'est dans des cas de cette espèce qu'on a vu une sorte de diathèse anévrismale, et dans l'aorte et dans d'autres parties de l'arbre artériel.

3° L'influence de l'hypertrophie du cœur peut s'étendre à d'autres organes, et en particulier aux poumons et au cerveau.

1° Au cerveau : Bien que l'hypertrophie du ventricule gauche ne joue pas dans la production de l'apoplexie cérébrale un rôle aussi grand que quelques auteurs l'ont prétendu, cependant il est incontestable que cet état du cœur ne soit une des causes prédisposantes les plus efficaces de l'hémorrhagie cérébrale. Pour mon compte, j'ai vu un grand nombre d'hémorrhagies cérébrales, tantôt capillaires, tantôt avec foyer sanguin, qui coïncidaient avec une hypertrophie du cœur.

2° Aux poumons : L'hypertrophie du cœur est une cause assez fréquente d'hémoptysie ou d'apoplexie pulmonaire. Or, l'hémorrhagie pulmonaire, qui semblerait devoir survenir plus particulièrement dans le cas d'hypertrophie des cavités droites, se voit souvent dans l'hypertrophie limitée aux cavités gauches, ce qui n'étonnera pas si l'on considère l'étroite solidarité qui existe entre les cavités droites et les cavités gauches du cœur.

L'apoplexie pulmonaire est une des lésions consécutives les plus fréquentes dans les dernières périodes des maladies du cœur : il est rare qu'elle ne soit pas l'indice d'une fin prochaine; quelquefois même elle est foudroyante.

Conséquences thérapeutiques. On peut guérir l'hypertrophie du cœur, je veux dire l'hypertrophie exempte de toute dilatation, de tout rétrécissement : or, on la guérit non par l'application de la doctrine d'Albertini et de Valsalva, qui, comme méthode générale de traitement, me paraît dans ce cas une erreur grave, mais par la soustraction de toutes les causes qui peuvent accélérer les contractions du cœur et par un appel du sang vers les muscles de la vie de relation.

La saignée générale, dans ce cas, n'est qu'un moyen

palliatif dont on ne doit user qu'avec une grande réserve et seulement pour remédier à la pléthore sanguine. Sous l'emploi exagéré de la saignée, j'ai vu l'hypertrophie survenir ou s'accroître, le cœur précipiter ses battements, son irritabilité augmenter, et le vieil adage *sanguis frænat nervos* complétement justifié.

Pour moi, la méthode de Valsalva, dans ce cas, c'est le repos du cœur, la soustraction de tous les stimulants de la circulation, un régime alimentaire peu abondant, substantiel, mais nullement excitant; et, je le répète, l'appel du sang fait sur les muscles de la vie de relation (1).

Le fait suivant que j'ai observé au début de ma pratique m'a servi de règle de conduite pour un grand nombre de cas analogues. Un de mes anciens camarades d'études passait la plus grande partie des jours et une partie des nuits à faire des cartes géographiques. Il fut pris d'oppression, de battements du cœur et en vint au point de ne pouvoir faire quelques pas sans être suffoqué. On voyait battre son cœur à travers ses vêtements; l'impulsion était énorme. En outre il avait éprouvé plusieurs hémoptysies; on le saignait de temps à autre, toujours avec soulagement; mais ce soulagement était de courte durée. Je lui conseillai de remplacer le travail sédentaire par les occupations de l'arpentage, en évitant de porter lui-même la chaîne, et en marchant à pas très lents : il devait se nourrir de laitage, d'œufs, de volaille et des aliments qu'on trouve ordinairement à la campagne, s'abstenir de vin, de café, etc. Quelle ne fut pas ma surprise de le voir revenir, au bout de six mois de ce régime, sans aucune palpitation, sans oppression! Il était guéri.

(1) Je sais bien que Laënnec dit avoir employé avec succès la méthode que je combats, et cite trois faits qui semblent démonstratifs : l'un de ces faits a pour sujet un individu qui ayant succombé plus tard à une autre maladie, présenta un cœur plus petit qu'à l'ordinaire dont l'aspect extérieur était celui d'une *pomme ridée*.

Si l'on se rappelle combien est grande la quantité de sang qui pénètre les muscles de la vie de relation, combien la circulation qui a lieu à travers les muscles agissants est plus considérable que celle qui se fait à travers les muscles à l'état de repos ; si l'on rapproche de ces faits, d'une part, cette loi de l'économie, en vertu de laquelle la fluxion sanguine ne peut pas être portée au même degré dans deux points à la fois ; d'une autre part, cette autre loi par laquelle l'exercice répété, exagéré d'un muscle, augmente très rapidement sa masse, son volume et son énergie de contraction, et développe proportionnellement son système vasculaire, on comprendra facilement quelle dérivation puissante doit opérer sur la circulation et sur la nutrition du cœur, l'exercice simultané de presque tous les muscles de l'économie, exercice qui doit se faire à pas très lents, de façon à prévenir l'abord brusque d'une grande masse de sang dans les cavités du cœur, mais qui doit se faire d'une manière aussi continue que possible.

C'est à l'aide de cette méthode si simple, entièrement fondée sur la loi physiologique des fluxions, savoir : de se promener à pas comptés avec de courts intervalles de repos pendant la plus grande partie du jour, que je crois avoir obtenu la guérison d'hypertrophies du cœur, qui avaient résisté aux évacuations sanguines, aux antispasmodiques de toute espèce et dont plusieurs avaient été regardées comme au-dessus des ressources de l'art.

Voilà ce que je me proposais de dire sur l'hypertrophie du cœur, que je considère comme l'un des trois grands éléments organiques des maladies de cet organe, les deux autres étant constitués par le rétrécissement et par la dilatation.

De ces *trois grands éléments* des lésions du cœur, qui sont souvent isolés, plus souvent associés deux à deux, trois à trois, un seul est curable : c'est l'hypertrophie ; les deux autres sont incurables : or, en rapprochant ce que

j'ai dit sur le rétrécissement du cœur (classe des *Rétrécissements*), et sur l'anévrisme du cœur (classe des *Dilatations*); de ce que je viens de dire sur l'hypertrophie, on pourra se faire une idée parfaitement exacte de l'anatomie pathologique du cœur, de son diagnostic, comme aussi de son traitement.

Avec l'exercice on doit faire concourir le régime alimentaire qui doit être sévère pour le choix et pour la quantité des aliments et des boissons, exempt de tout stimulant, à une température froide. Une alimentation substantielle qui nourrit sous un petit volume est préférable à une alimentation moins nutritive et plus abondante.

Hypertrophie de la tunique musculeuse de la vessie. Elle est extrêmement fréquente, souvent très considérable et peut servir de type pour l'hypertrophie musculaire. J'en ai fait représenter deux exemples remarquables (1).

Cette tunique musculeuse de la vessie, si pâle, si ténue, et en quelque sorte si incomplète dans l'état ordinaire, acquiert quelquefois par l'hypertrophie l'épaisseur de 16 à 20 millimètres (8 à 10 lignes); et c'est dans des cas de ce genre qu'on peut bien étudier les divers plans musculaires qui entrent dans la composition de la vessie et la direction de leurs fibres (2).

Un fait bien remarquable, c'est que c'est aux dépens de la tunique musculaire toute seule qu'ont lieu les hypertrophies de la vessie, et que la membrane muqueuse conserve presque toujours sa ténuité naturelle.

Dans les vessies considérablement hypertrophiées, les différentes couches musculaires de cet organe forment un tout continu; en outre, sa surface interne présente de grosses colonnes charnues qui interceptent par leur rencontre des aréoles plus ou moins considérables, quelque-

(1) *Anatomie pathologique* avec figures, XXVIe livr., pl. 5, XXXIXe livr., pl. 1.

(2) Voyez *Anatomie descriptive*, t. III, p. 577 et suivantes.

fois aussi de petites poches ou cellules à goulot étroit dont plusieurs peuvent échapper à l'observateur.

Les vessies hypertrophiées se présentent sous deux formes bien distinctes : tantôt elles sont extrêmement petites, c'est l'hypertrophie vésicale avec racornissement ; tantôt elles présentent une grande capacité, c'est l'hypertrophie vésicale avec dilatation.

Dans la première catégorie se rangent les hypertrophies avec liberté du col de la vessie et du canal de l'urètre ; dans la seconde, les hypertrophies avec rétention d'urine par suite d'obstacles au col de la vessie ou au canal de l'urètre. Les deux cas que j'ai fait représenter appartiennent à la deuxième catégorie. Dans le cas représenté planche 5, XXVe livr., l'obstacle était à la prostate; dans le cas représenté planche 1, XXXIXe livr., l'obstacle était au canal de l'urètre.

L'hypertrophie de la vessie suppose une habitude de contractions exagérées dans cet organe, et ces contractions exagérées supposent ou bien un obstacle mécanique à l'émission des urines, ou bien une irritation très vive de la muqueuse vésicale : ainsi, l'inflammation de la muqueuse qui tapisse le corps ou simplement le col de la vessie, la présence de calculs dans cet organe, la présence d'une sonde à demeure, un obstacle quelconque au cours des urines soit à la prostate, soit dans les autres régions du canal de l'urètre; telles sont les causes ordinaires de l'hypertrophie vésicale.

Un fait bien remarquable sur lequel j'ai déjà insisté ailleurs, c'est la rapidité avec laquelle se produit l'hypertrophie de la vessie. Ainsi, je l'ai trouvée très considérable sur un assez grand nombre d'individus affectés d'un catarrhe vésical avec épreintes, lequel n'avait pas plus d'un mois d'ancienneté, ou bien affectés de rétention d'urine depuis un mois ou deux, et qui ne portaient la sonde à demeure que depuis cette époque; or, je me suis assuré

que, jusqu'à ce moment, plusieurs de ces malades n'avaient jamais rien éprouvé du côté des voies urinaires : c'est qu'aussi rien n'est comparable à la violence et à la fréquence des contractions de la vessie.

Cette rapidité dans le développement de l'hypertrophie musculaire n'est pas propre à la vessie; elle se produit quelquefois très rapidement au cœur par suite d'émotions morales très vives ou de courses forcées. Je dirai de l'hypertrophie du cœur ce que j'ai dit de la dilatation, à savoir : qu'il a suffi d'une seule course forcée pour produire tous les phénomènes de l'hypertrophie du cœur. Or la rapidité de la production de l'hypertrophie cardiaque est une condition de succès pour le traitement; et il est raisonnable d'admettre qu'à l'aide du repos de cet organe l'hypertrophie musculaire devra en général cesser presque aussi rapidement qu'elle a été produite.

J'ai dit que l'épaisseur de la vessie hypertrophiée tenait exclusivement à la membrane musculeuse ; cela est constamment vrai, pour les vessies hypertrophiées avec racornissement. Il n'en est pas de même pour les hypertrophies avec dilatation. Ainsi, dans le cas représenté XXVIe livraison, planche 5, l'hypertrophie, qui n'avait nullement porté sur la tunique muqueuse, laquelle avait sa ténuité accoutumée, avait porté à la fois et sur la tunique musculeuse qui formait une couche très épaisse, et sur la couche graisseuse qui formait une couche un peu moins épaisse, mais continue, intermédiaire au péritoine et à la tunique musculeuse.

Hypertrophie de la membrane musculeuse des voies digestives. L'hypertrophie joue un grand rôle dans les lésions morbides des diverses régions du canal digestif. C'est là surtout qu'elle a été confondue avec le cancer dur ou squirrhe, avec lequel elle est si souvent associée. Disons d'abord que l'hypertrophie de la tunique musculeuse des voies digestives coexiste presque toujours avec l'hypertro-

phie de leur tunique fibreuse. Étudions-la à l'œsophage, à l'estomac et aux intestins.

1° A l'*œsophage*, dans le cas de rétrécissement cancéreux ou autre, la tunique musculeuse est considérablement hypertrophiée au-dessus du rétrécissement, malgré la dilatation que présente ce canal dans la même région. Dans un cas de cancer squirrheux du cardia, qui avait eu pour conséquence la dilatation de la partie inférieure de l'œsophage, j'ai trouvé que la tunique musculeuse de la portion dilatée avait triplé d'épaisseur. A mesure qu'on approchait du rétrécissement, on voyait la membrane fibreuse (tissu cellulaire sous-muqueux de la plupart des anatomistes) épaissie, indurée, envoyer des prolongements fibreux entre les faisceaux musculaires; on retrouvait encore des vestiges des fibres musculaires et du tissu fibreux hypertrophié au centre de l'altération cancéreuse.

2° A l'*estomac*, l'hypertrophie musculeuse est extrêmement fréquente; elle peut occuper la totalité de l'estomac, elle peut occuper la région pylorique de cet organe et même être limitée au pylore. Quand elle occupe la région pylorique, elle va en diminuant graduellement du pylore vers le corps de l'estomac.

Il n'est pas rare de voir l'anneau pylorique présenter de 6 à 8 millimètres (de 3 à 4 lignes) d'épaisseur. J'ai rencontré sur un cadavre un anneau pylorique simplement hypertrophié qui avait 12 millimètres (6 lignes d'épaisseur). Plusieurs faits m'autorisent à admettre que l'hypertrophie pure et simple de l'anneau musculeux du pylore seul avec ou sans hypertrophie des autres tuniques peut déterminer tous les symptômes locaux et fonctionnels du rétrécissement du pylore. Tel est le cas suivant, communiqué à la Société anatomique par M. Broca (1).

(1) J'ai observé que l'anneau pylorique était normalement plus épais chez les vieillards que dans les autres âges de la vie.

Chez une femme âgée de cinquante ans, morte dans le service de M. Fouquier, vomissant presque tout ce qu'elle prenait, réduite au dernier degré de marasme, mais n'ayant jamais eu de vomissements noirs, on avait reconnu la présence d'une tumeur dure et profonde au niveau du pylore, et diagnostiqué un cancer pylorique : à l'ouverture, on trouva l'estomac peu volumineux, le pylore formant une saillie dure assez considérable; la tunique musculeuse de l'estomac était hypertrophiée dans toute son étendue et formait partout une couche de 2 à 3 millimètres d'épaisseur. Ces parois hypertrophiées allaient en augmentant de gauche à droite, et se continuaient avec la tumeur du pylore. Celle-ci occupait d'une manière régulière tout le pourtour de l'ouverture pylorique. Son épaisseur était d'un centimètre et demi. Du côté du duodénum elle s'arrêtait brusquement et faisait dans cet intestin une saillie très semblable à celle du museau de tanche dans le vagin. « L'aspect de cette tumeur s'éloigne tout à fait de » ce qu'on connaît des tumeurs cancéreuses. Sa coupe, » ferme, non homogène, ne fournit aucun suc ni par la » pression, ni par le grattage. On y distingue parfaitement, » à un égal degré d'hypertrophie, la couche muqueuse » confondue avec la couche fibreuse, puis la couche » musculeuse dont les fibres sont très manifestes ; » enfin la couche péritonéale. » La surface interne de la muqueuse n'est nullement ulcérée ; les ganglions lymphatiques correspondants n'ont subi aucune augmentation de volume. L'examen microscopique n'a démontré aucun des éléments du cancer (1).

L'hypertrophie de la totalité de la membrane musculeuse de l'estomac s'accompagne tantôt du rétrécissement, tantôt de la dilatation de cet organe. Elle suppose nécessairement un obstacle à l'extrémité pylorique, obstacle contre lequel la contraction de l'estomac lutte avec éner-

(1) *Bulletins de la Société anatomique*, année 1850, p. 207.

gie; et de cette lutte, de ces contractions répétées, résulte l'épaississement proportionnel de la tunique musculeuse. Le *rétrécissement hypertrophique* suppose une incontinence de l'estomac ou ténesme stomacal (1) en vertu duquel les aliments et les boissons sont rendus immédiatement ou presque immédiatement après leur ingestion dans l'estomac. La *dilatation hypertrophique* de l'estomac s'observe dans le cas de dilatation graduelle de l'estomac avec résistance de la tunique musculeuse qui se contracte énergiquement sur les aliments, les boissons et les gaz qu'il contient. Cette dilatation hypertrophique s'observe quelquefois sans rétrécissement du pylore. J'en ai observé un exemple remarquable (2).

L'hypertrophie de la membrane musculeuse de l'estomac s'accompagne le plus ordinairement, comme dans les cas précédents, de l'hypertrophie de la couche fibreuse et assez souvent de celle de la membrane muqueuse; et lorsque cette hypertrophie est circonscrite, la coupe présente l'état suivant : 1° développement des villosités de la muqueuse qui offre un aspect fongueux; 2° épaississement considérable et aspect blanc resplendissant de la membrane fibreuse subjacente; 3° prolongements nombreux de cette membrane fibreuse à travers la musculeuse qui a doublé, quadruplé, sextuplé d'épaisseur; 4° quelquefois enfin épaississement plus ou moins considérable de la couche celluleuse qui sépare la membrane musculeuse du péritoine. C'est là l'*hypertrophie avec induration* qui crie sous le scalpel à la manière d'un cartilage; c'est encore là le squirrhe pour beaucoup d'observateurs. Pour moi (3), le squirrhe, ou cancer dur, n'est autre chose qu'une trame fibreuse aréolaire dans les mailles

(1) Voyez t. II, *Classe des rétrécissements et oblitérations*, p. 233.

(2) T. II, *Classe des dilatations*, p. 857.

(3) Voyez Hypertrophie, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, p. 241, 1833.

de laquelle est déposé du suc cancéreux. Quand ce suc est en petite quantité, c'est le squirrhe; quand il est en grande quantité, c'est le cancer mou ou encéphaloïde. Dans l'hypertrophie avec induration, la compression la plus forte n'exprime que quelques gouttelettes de sérosité limpide; dans le squirrhe, ou cancer dur, la compression exprime une quantité notable de suc épais, visqueux, lactescent (suc cancéreux). L'hypertrophie avec induration peut exister sans squirrhe; mais le squirrhe, ou cancer dur, ne se voit jamais sans hypertrophie avec induration, et c'est sans doute pour cette raison que ces deux lésions, si différentes l'une de l'autre, sont encore quelquefois confondues anatomiquement aussi bien que cliniquement. Le squirrhe et l'hypertrophie avec induration existent presque toujours simultanément. Dans les cancers les plus avancés, et sous toutes les formes, l'hypertrophie se trouve mêlée aux autres altérations jusqu'à ce qu'enfin la sécrétion du suc cancéreux continuant toujours, à l'hypertrophie des tissus succède leur atrophie.

L'association de l'hypertrophie avec le cancer est un des faits les plus remarquables auxquels conduit l'étude de l'hypertrophie.

L'hypertrophie n'est pas toujours limitée à l'anneau pylorique; plus souvent encore elle envahit en même temps les parties voisines de l'estomac. Dans le cas représenté fig. 1, pl. 6, XIIe livr., le rétrécissement formait un cylindre d'un pouce de long, espèce de filière à travers laquelle le petit doigt ne pouvait pas être introduit, même en usant de violence. L'épaississement était d'ailleurs uniforme dans tous les points de la circonférence du pylore; il était de 10 millimètres (5 lignes) et allait progressivement en diminuant à mesure qu'on s'éloignait de l'anneau pylorique.

Il n'est pas rare de voir dans les rétrécissements hyper-

trophiques du pylore la tunique fibreuse beaucoup plus épaissie que la tunique musculeuse. Tel est le cas suivant.

Chez une femme âgée de soixante-douze ans, morte par suite de vomissements continuels, survenus seulement dans la dernière semaine de la vie, l'extrémité pylorique de l'estomac présentait un épaississement considérable qui occupait non seulement le pylore, mais encore la partie voisine de l'estomac dans une hauteur de 4 à 5 centimètres (18 lignes). L'analyse de cette altération m'a présenté : 1° le péritoine sain; 2° le tissu cellulaire sous-péritonéal et la membrane musculeuse hypertrophiés : 3° le siége principal de l'hypertrophie était dans la membrane fibreuse, qui avait deux fois plus d'épaisseur que la tunique musculeuse, environ 5 lignes (10 millimètres), qui offrait une densité extrême, et dont la coupe présentait un aspect lobuleux à la manière d'un corps fibreux. La membrane muqueuse, très adhérente à la membrane fibreuse, était couverte de villosités très prononcées. Il est donc constant qu'un grand nombre de prétendus cancers du pylore ne sont autre chose qu'une hypertrophie de cette région.

Hypertrophie de l'intestin grêle et du gros intestin. Les considérations précédentes s'appliquent parfaitement à l'hypertrophie de la tunique musculeuse et à celle de la tunique fibreuse des intestins grêles et gros. Le rectum par la nature de ses fonctions, est, après le pylore, la partie du canal alimentaire qui est le plus souvent hypertrophiée. Je ferai remarquer que la prédisposition au cancer est au rectum comme au pylore, comme partout, en raison directe de la prédisposition à l'hypertrophie. J'ai vu un cas d'invagination du rectum (chute du rectum) dans lequel la membrane musculeuse avait acquis de 3 à 4 lignes (de 6 à 8 millimètres) d'épaisseur. Combien de fois l'hypertrophie simultanée de la tunique

musculeuse et de la tunique fibreuse n'a-t-elle pas été prise pour un cancer?

Hypertrophie de l'utérus. Dans l'état de grossesse, l'utérus présente une hypertrophie physiologique qui peut servir de type à l'hypertrophie en général. Dense et comme fibreux, relégué dans le petit bassin lorsqu'il n'est pas chargé du produit de la conception, l'utérus prend par degrés un accroissement tel qu'il remplit la totalité de l'abdomen. Son tissu transformé se revêt d'une propriété nouvelle, départie seulement aux fibres musculaires, la myotilité : ses vaisseaux se développent dans la même proportion que son tissu propre. Toute cette exubérance de nutrition se dissipe lorsque le mouvement fluxionnaire cesse avec la cause qui le détermine, la présence du fœtus.

Or, tout corps étranger contenu dans la cavité utérine ou développé dans l'épaisseur de ses parois (ex., polypes, corps fibreux, mucus, sang), détermine les mêmes effets que la présence du produit de la conception. Dans l'un comme dans l'autre cas, le tissu de l'utérus présente les caractères anatomiques du tissu musculaire de la vie organique et se revêt de la myotilité; d'où les efforts d'expulsion des corps étrangers, efforts quelquefois suivis de succès, d'autres fois insuffisants et amenant dans un certain nombre de cas une hémorrhagie mortelle.

Dans les cas de grossesse extra-utérine tubaire ou ovarienne, l'utérus présente un développement très remarquable, analogue à celui qu'il présente à la fin du premier mois de la gestation. La membrane muqueuse molle, tomenteuse, très épaisse, mais non décollée, a été prise à tort pour une production pseudo-membraneuse, dans un cas de grossesse tubaire ; les parois du globe utérin ramolli avaient 2 centimètres 1/2 d'épaisseur.

Indépendamment de l'hypertrophie en épaisseur, l'utérus est susceptible d'hypertrophie suivant sa longueur. Le type de cette disposition est figuré planche 5,

XVIe livr. C'était un cas d'invagination du vagin (chute de l'utérus), avec tumeur considérable développée dans l'épaisseur du corps de l'utérus, en sorte que le col utérin, prodigieusement allongé, mesurait tout l'intervalle qui sépare le museau de tanche proéminent hors des grandes lèvres, d'avec la tumeur fibreuse. Ce col utérin ainsi allongé présentait l'aspect du canal de l'urètre.

Chez toutes les femmes affectées de chute de l'utérus, je me suis assuré que cet organe éprouvait un allongement remarquable en même temps qu'un ramollissement dans son tissu. Dans un cas de ce genre, je l'ai trouvé de 5 à 6 pouces de longueur. Il était rétréci à sa partie moyenne, ce qui lui donnait l'aspect d'une calebasse. La planche 5, XVIe livr., présente un exemple remarquable de cette disposition.

Nous pouvons considérer comme appartenant à l'hypertrophie pure et simple l'augmentation de volume, avec ou sans diminution de cohérence et de densité, que présente l'utérus dans le cas de catarrhe utérin ou à la suite du mouvement fluxionnaire qui suit l'accouchement ou l'avortement, et la plupart des lésions de cet organe qui sont connues sous le nom vague d'*engorgement*.

IIe GENRE.

Hypertrophie du tissu cellulaire et des membranes séreuses et synoviales.

Le *tissu cellulaire* hypertrophié devient fibreux ; c'est ce qu'on observe toutes les fois qu'il est le siége d'une fluxion irritative prolongée; et cette transformation joue un très grand rôle dans l'induration, qu'il ne faut pas confondre avec l'hypertrophie, dans la formation des cicatrices, dans la plupart des lésions morbides, etc.

Ainsi le tissu cellulaire sous-cutané, dans le cas d'ulcère chronique à la jambe, se transforme en tissu fibreux; ainsi le tissu cellulaire interlobulaire du poumon acquiert toute

la densité du tissu fibreux. Les lobules pulmonaires, séparés par des espèces de cloisons fibreuses, sont eux-mêmes quelquefois envahis, et le tissu pulmonaire finit par subir la transformation fibreuse. Essentiellement celluleux, le tissu pulmonaire doit éprouver toutes les transformations auxquelles est exposé le tissu cellulaire.

L'hypertrophie du tissu cellulaire sous-muqueux de l'estomac et des intestins, comme aussi l'hypertrophie des couches de tissu cellulaire qui unissent entre elles les autres tuniques de ces organes jouent un grand rôle dans les lésions organiques de ce viscère.

L'anatomie comparée, en nous montrant le tissu cellulaire qui entre dans la composition des muscles, et même le tissu cellulaire libre revêtant chez les animaux carnassiers tous les caractères du tissu fibreux, établit le lien qui existe entre l'hypertrophie physiologique et l'hypertrophie pathologique du tissu cellulaire.

Les tumeurs fibreuses qui se développent dans l'épaisseur des organes se produisent probablement aux dépens du tissu cellulaire qui entre dans leur composition et pourraient être considérées comme une hypertrophie du tissu cellulaire. Ainsi, il est probable que les corps fibreux de l'utérus sont formés aux dépens du tissu cellulaire de cet organe. Il ne serait cependant pas impossible que ces corps parasitaires fussent produits aux dépens du tissu propre de l'utérus, dont une portion transformée s'isolerait après cette transformation, et serait susceptible, dans quelques cas, d'une immense hypertrophie. Nous verrons que la même théorie est applicable aux corps fibreux de la mamelle.

Hypertrophie adipeuse du tissu cellulaire. Y a-t-il augmentation de sécrétion seulement, ou bien y a-t-il à la fois augmentation de sécrétion et hypertrophie dans cette exubérance générale du tissu adipeux qu'on appelle *polysarcie* et dans le développement adipeux circonscrit qu'on

appelle *lipôme?* Si l'on peut douter de l'hypertrophie dans la polysarcie, elle est incontestable dans la production du *lipôme*, qui peut acquérir des dimensions si considérables. La circonscription du lipôme, ses rapports avec les autres productions parasitaires organiques, m'ont décidé à réserver l'étude du *lipôme* pour la classe des métamorphoses et productions organiques.

Les *membranes séreuses* s'épaississent, deviennent opaques, très résistantes, et passent à l'état fibreux, cartilagineux et même osseux, lorsqu'elles sont le siége d'une fluxion irritative longtemps continuée. Mais, dans ce cas, est-ce bien la membrane séreuse qui s'épaissit et se transforme? n'est-ce pas plutôt le tissu cellulaire sous-séreux, ou bien encore ne sont-ce pas des couches pseudo-membraneuses très minces qui s'organisent? Question difficile et peut-être inutile à résoudre. Ce qu'il y a de certain, c'est que les membranes séreuses acquièrent quelquefois la résistance du tissu fibreux et même s'incrustent de matière cartilagineuse et de phosphate calcaire. Ainsi, j'ai trouvé assez souvent l'arachnoïde viscérale du cerveau, opaque, résistant à la manière d'une membrane fibreuse. Il n'est pas rare de rencontrer le grand épiploon converti en un gros cordon fibreux unique ou divisé en plusieurs cordons fibreux secondaires. Je me suis assuré maintes fois que c'était aux dépens de la membrane séreuse, et nullement aux dépens de la membrane fibreuse, qu'avaient lieu les plaques cartilagineuses, et quelquefois calcaires, qui enveloppent la rate comme dans une coque.

Les *membranes synoviales* qui ont été le siége d'une hydarthrose chronique s'épaississent, et cet épaississement hypertrophique, qui survit longtemps à la disparition de l'épanchement articulaire, me paraît constituer une prédisposition au renouvellement de la maladie.

IIIe GENRE.

Hypertrophie du tissu fibreux.

L'hypertrophie morbide du tissu fibreux s'observe rarement dans le tissu fibreux libre, mais bien souvent dans cette portion du tissu fibreux qui entre dans la composition des organes.

Ainsi la tunique fibreuse de l'estomac et des intestins, dont la ténuité est à peine celle d'une feuille de papier, acquiert quelquefois l'épaisseur de 6, 8, 10 millimètres (3, 4, 5 lignes) et même davantage.

La tunique propre du foie, membrane fibreuse très mince qui, par ses prolongements, forme à chaque grain glanduleux une enveloppe propre, est souvent le siége d'une hypertrophie telle, que les granulations hépatiques comprimées diminuent progressivement de volume et finissent par disparaître complétement.

Il en est de même de l'hypertrophie du tissu fibreux de la mamelle.

Il résulte d'un important travail de M. Jarjavay, que la lésion connue sous le nom de *fongus du testicule*, que l'on considérait généralement comme une dégénération cancéreuse, n'est autre chose qu'une hypertrophie circonscrite de la tunique albuginée.

Il est des lésions de la peau qui consistent dans une hypertrophie plus ou moins considérable circonscrite ou non circonscrite du derme.

Comme exemple d'hypertrophie des membranes fibreuses libres, je citerai l'hypertrophie des lames fibreuses qui avoisinent des foyers purulents. Ainsi, dans les cas de carie des vertèbres lombaires, l'aponévrose lombo-iliaque, si ténue dans l'état naturel, devient extrêmement épaisse.

J'ai vu la dure-mère très épaissie dans les cas de carie des os du crâne.

IVe GENRE.

Hypertrophie du tissu cartilagineux.

Je ne connais pas d'exemple d'hypertrophie des cartilages articulaires, quelque fréquentes et quelque prolongées que soient les fluxions morbides dirigées sur les articulations, et c'est là une des preuves de leur défaut de vitalité. Les cartilages qui entrent dans la composition des organes sont peut-être de tous les tissus ceux qui sont le moins sujets à l'hypertrophie proprement dite, toute fluxion hypertrophique dirigée sur un cartilage ayant pour résultat non son développement, mais bien son ossification; exemple : les cartilages du larynx dans les cas de phlegmasie chronique de cet organe.

Ve GENRE.

Hypertrophie du tissu osseux.

L'hypertrophie du tissu osseux est un des points les plus intéressants de l'histoire des hypertrophies, et par sa fréquence et par les diverses formes qu'elle peut revêtir.

L'hypertrophie est tantôt circonscrite, tantôt non circonscrite; elle occupe toute l'épaisseur de l'os, ou bien ses couches externes, ou bien encore ses couches internes : elle envahit le tissu compacte aussi bien que le tissu spongieux.

A. L'hypertrophie des os se manifeste par une condensation de tissu (*hypertrophie par condensation*).

Cette espèce d'hypertrophie présente deux variétés principales :

Première variété : *Transformation du tissu spongieux en tissu compacte.* Ainsi le diploé des os du crâne est quelquefois remplacé par du tissu compacte; il en est de même du tissu spongieux du corps des vertèbres au voisinage d'une carie de ces os.

Deuxième variété : *Hypertrophie par augmentation de densité du tissu osseux.* 1° Par condensation du tissu compacte, lequel, sans accroissement notable dans son volume, acquiert un poids double de l'état naturel.

2° La même augmentation de densité s'observe aussi dans le tissu spongieux dont les vacuoles sont rétrécies par l'épaississement de leurs parois.

B. L'hypertrophie se manifeste quelquefois par une *raréfaction de tissu* avec augmentation de poids aussi bien que de volume. Ainsi, on voit au musée Dupuytren une tête qui a été présentée dans le temps à la Société anatomique par M. Andral neveu : tous les os du crâne, base et voûte, ont acquis une épaisseur de quatre à cinq fois plus considérable que de coutume. Les deux tables compactes sont converties en tissu spongieux.

C. L'hypertrophie des os se manifeste tout à la fois par une *augmentation considérable de poids, de volume et de densité.* Ainsi, on voit au musée Dupuytren des portions d'os de la voûte du crâne qui ont acquis jusqu'à 3, 4 centimètres d'épaisseur, et qui sont constituées par un tissu compacte aussi dense que l'ivoire. On y voit encore des fémurs hypertrophiés qui ont la dureté et l'aspect de l'ivoire. Au niveau de cette éburnation, ou hypertrophie par condensation, le canal médullaire manque complétement.

D. Nous devons encore considérer comme appartenant à l'hypertrophie : 1° l'*exostose*, hypertrophie circonscrite constituant une tumeur proéminente, tantôt à base large, tantôt pédiculée ; 2° les *végétations stalactiformes*, *en aiguilles*, ou *mamelonnées*, qui naissent à la surface d'un os, *hypertrophies végétantes*, ou *ostéophytes*, qui servent quelquefois de support ou de trame à des lésions composées (ostéochondrophytes, cancers).

Mode de production de l'hypertrophie des os. Les hypertrophies non circonscrites se produisent presque toujours par *pénétration*, ou plutôt par *intussusception*, tandis que les

hypertrophies circonscrites se produisent le plus ordinairement par *superposition* de couches osseuses plus ou moins épaisses; couches qu'il est facile de distinguer de l'os proprement dit, lorsque leur tissu est moins compacte ou plus compacte que celui de l'os; la distinction est impossible lorsque le tissu osseux de nouvelle formation présente la même compacité que l'os lui-même.

Enfin, il est des hypertrophies qui se développent tout à la fois par les deux modes, par intussusception et par superposition de couches osseuses.

Du reste, tous les tissus hypertrophiés sont remarquables par le développement de leurs gouttières vasculaires, surtout dans les premiers temps de la production de l'hypertrophie.

Il faut bien se garder de confondre l'hypertrophie avec l'inflammation des os, ou ostéite, dont elle est souvent la conséquence. Le travail morbide qui constitue l'inflammation me paraît exclusif du travail nutritif qui constitue l'hypertrophie. Ce qu'il y a de vrai, c'est que l'hypertrophie marche souvent à côté de l'inflammation, au voisinage de l'inflammation.

C'est surtout dans l'étude de l'hypertrophie osseuse qu'on peut bien apprécier la valeur des causes générales de l'hypertrophie. Ainsi, toutes les fois qu'existe un travail morbide fluxionnaire quelconque, au voisinage d'un os, ou sur l'os lui-même, cet os s'hypertrophie. Voyez le tibia sous un ulcère ancien de la jambe, voyez les contusions des os qui amènent des exostoses circonscrites ou des hypertrophies générales de l'os.

Toutes les fois qu'un os est très exercé, il acquiert un volume considérable. Ainsi, j'ai vu un jeune homme qui avait perdu par nécrose sans réparation le tiers moyen du tibia. Eh bien, le péroné, triplé de volume, avait acquis une assez grande résistance pour servir de support au poids du corps.

L'hypertrophie des os peut être produite par une cause spécifique avec ou sans carie: telles sont les exostoses syphilitiques ou strumeuses.

L'hypertrophie des os peut se produire indépendamment de toute cause spécifique et constituer une lésion particulière; telle est l'hypertrophie des os du crâne et de la face, dont il existe de très beaux exemples au musée Dupuytren; hypertrophie, tantôt limitée à un ou plusieurs os, tantôt occupant tous les os du crâne et même de la face, régulièrement ou irrégulièrement distribuée, se manifestant ici sous la forme d'épaississement sans déformation; là sous celle de protubérances ou d'exostoses plus ou moins considérables, proéminant tantôt au dehors, tantôt au dedans des cavités du crâne et de la face, constituées tantôt par du tissu spongieux, tantôt par du tissu compacte, etc.

VI• GENRE.

Hypertrophie du tissu glanduleux.

L'hypertrophie du tissu glanduleux est destinée à occuper une place très importante en anatomie pathologique, surtout depuis que le microscope, appliqué à l'étude des tumeurs développées dans l'épaisseur des organes glanduleux, a démontré qu'un grand nombre de ces tumeurs étaient formées aux dépens des granulations glanduleuses elles-mêmes.

On trouve dans le tissu glanduleux les trois espèces d'hypertrophies, à savoir : l'hypertrophie pure et simple, l'hypertrophie par induration, et l'hypertrophie par transformation.

Je vais étudier ces trois espèces ou plutôt ces trois degrés d'hypertrophie : 1° dans les follicules simples ou agminés ; 2° dans les glandules ; 3° et dans les glandes.

1re ESPÈCE. Hypertrophies folliculeuses.

Les *hypertrophies folliculeuses* se manifestent sous la forme de granulations proéminant soit à la surface de la peau, soit à la surface des membranes muqueuses.

1re SOUS-ESPÈCE. Hypertrophies folliculeuses cutanées.

Il est des individus qui ont normalement les follicules cutanés (parmi lesquels je comprends les follicules pileux) très développés, surtout dans certaines régions; mais il est des hypertrophies acquises dans lesquelles ces follicules doublent, triplent de volume et même davantage. Toute irritation longtemps continuée sur la peau amène ce résultat. Ainsi le développement des follicules pileux, et par conséquent des poils, est remarquable sur les membres qui sont le siége d'une inflammation articulaire chronique. Surpris de voir sur la région antérieure de la poitrine d'un jeune homme un grand nombre de follicules sébacés très développés, j'appris qu'il avait été fréquemment soumis à l'usage externe de l'huile de croton tiglium sur cette région.

L'hypertrophie des follicules cutanés s'accompagne de la sécrétion d'une matière grasse plus abondante que de coutume, laquelle se dépose en partie dans leur cavité. Les tannes ou kystes sébacés de la peau, du cuir chevelu en particulier, avec ou sans oblitération de l'orifice excréteur, pourraient, à la rigueur, être considérés comme des hypertrophies folliculeuses; mais leur place naturelle est dans la classe des kystes (voy. *Productions enkystées*).

2e SOUS-ESPÈCE. Hypertrophies des follicules muqueux.

Les hypertrophies folliculeuses des membranes muqueuses ont fixé l'attention des observateurs modernes dans un grand nombre d'organes, sous le titre de *phleg-*

masie ou d'*hypertrophie granuleuse*. Ces granulations folliculeuses hypertrophiques sont toujours la conséquence d'une irritation ou fluxion chronique fixée sur l'élément folliculeux des membranes muqueuses. Il est des régions des membranes muqueuses dans lesquelles la présence de follicules n'a été révélée que par leur hypertrophie, tels sont les follicules de la vessie urinaire, de la vésicule biliaire et même ceux de l'estomac chez l'homme (1). La pituitaire est la seule membrane muqueuse dans laquelle je n'aie jamais pu découvrir à l'œil nu la présence de follicules ni dans l'état normal ni dans l'état pathologique (2).

Les follicules simples et agminés de l'intestin grêle, du gros intestin, et quelquefois de l'estomac, présentent un très grand développement dans certains cas d'entérite folliculeuse aiguë (fièvre typhoïde des modernes), si bien que j'ai cru devoir en faire une espèce ou forme anatomique, sous le titre de *forme granuleuse* et *gaufrée* (3) : c'est cette forme qui a été décrite et figurée par Rœderer et Wagler (*De morbo mucoso*) qui en avaient parfaitement déterminé le siége. MM. Petit et Serres l'ont appelée *fièvre entéro-mésentérique boutonneuse*. Elle consiste en des granulations saillantes, simulant une éruption, en sorte que quelques observateurs les ont décrites comme un exanthème, une éruption intestinale varioleuse ou autre. On pourrait même, en poussant plus avant cette fausse analogie, admettre une éruption discrète et une éruption confluente ; car les granulations sont tantôt disséminées,

(1) M. Lebert, aujourd'hui professeur à Zurich, a fait de l'hypertrophie des glandes mucipares le sujet d'un mémoire intéressant. Voyez *Union médicale*, décembre 1852, p. 606, 610, 614.

(2) Mais les observations microscopiques de MM. Huschke et Valentin, et surtout les recherches de M. Sappey à l'aide d'un grossissement de vingt diamètres, ont établi l'existence de glandes folliculeuses en grappes dans cette membrane.

(3) Voyez VIIe livr., t. II du texte.

tantôt groupées et comme tassées. Les follicules agminés hypertrophiés se présentent sous l'aspect de plaques gaufrées, chaque point déprimé répondant à l'ouverture d'un follicule.

Certaines formes de choléra-morbus m'ont présenté un développement considérable des follicules de l'estomac et des follicules isolés et agminés de l'intestin grêle (1). La forme arrondie des follicules de l'intestin grêle a pu faire croire que ces granulations n'étaient pas des follicules, mais bien une éruption particulière (psorentérie de M. Serres).

Mais je n'ai jamais observé de développement folliculeux plus considérable que dans le cas représenté pl. 2 et 3, XXXIVe livraison, que je dois à l'obligeance et au zèle de mon excellent collègue M. Briquet, alors médecin de l'hôpital Cochin.

La surface interne de l'estomac (pl. 1) offre dans toute son étendue une multitude innombrable de granulations pressées les unes contre les autres, qui ne sont autre chose que les cryptes muqueux considérablement développés. Vus à la loupe, ces cryptes muqueux paraissent troués à leur centre. Quelques uns sont entourés d'un cercle noirâtre ou ardoisé qui les limite parfaitement. La membrane muqueuse de l'estomac participe à cette hypertrophie.

Dans l'intestin grêle, de même que dans le gros intestin (pl. 2 et 3), on voit une multitude de granulations de volumes divers, presque toutes pédiculées. Ces granulations sont bien évidemment formées aux dépens des follicules qui présentent tous les intermédiaires de développement depuis le volume d'un grain de millet jusqu'à celui d'un très gros pois. Du reste, la membrane muqueuse était parfaitement saine, elle avait conservé sa

(1) Voyez XIVe livr., pl. 1, 2 et 3.

couleur, sa consistance et son épaisseur accoutumées, même au niveau des granulations qu'elle recouvrait. Les granulations de tous les ordres étaient imperforées, ce qui n'étonnera pas si l'on considère que dans l'état normal les follicules de l'intestin grêle sont également imperforés, disposition qui n'a point encore été expliquée, et qui a fait admettre l'hypothèse d'une excrétion par exosmose.

Toutes les granulations intestinales étaient creusées d'une cavité centrale, remplie d'un mucus qui m'a paru de même nature que le mucus qui tapissait les intestins. Plusieurs étaient de couleur ardoisée ou noirâtre, mode de coloration si fréquent sur la membrane muqueuse intestinale, et qui atteste presque toujours l'existence d'une fluxion sanguine antérieure et longtemps continuée. Le mucus contenu dans les follicules noirâtres présentait la même coloration que les parois elles-mêmes.

Les follicules agminés n'avaient pas échappé à cet étonnant développement; ils étaient saillants, de couleur ardoisée.

Les granulations étaient encore plus multipliées dans le gros intestin que dans l'intestin grêle (pl. 3). Elles étaient tellement pressées les unes contre les autres qu'on ne pouvait, dans leur intervalle, apercevoir la moindre partie des parois intestinales. Du reste, ces granulations présentaient identiquement la disposition et la structure des granulations de l'intestin grêle. Nulle part on ne découvrait de pertuis propre à évacuer le mucus contenu au centre des granulations, si bien que la pression exercée sur elles ne faisait suinter du mucus par aucun point de leur surface. On a d'autant plus lieu de s'étonner de l'identité des follicules du gros intestin et des follicules de l'intestin grêle, sous le rapport de l'imperforation, qu'un de leurs caractères différentiels dans l'état sain, c'est la présence d'un pertuis visible à l'œil nu pour le gros intestin et l'absence de pertuis pour l'intestin grêle.

Je ne sais si l'altération que je viens de décrire ne serait pas mieux placée à l'article des *kystes muqueux* qu'à l'article des hypertrophies. Cette altération appartient à la fois à l'hypersécrétion, aux kystes et à l'hypertrophie; car si l'augmentation de volume des follicules tient en majeure partie à la présence d'une grande quantité de mucus, elle tient aussi à l'augmentation d'épaisseur des parois du follicule. Je pense qu'à la rigueur on ne devrait admettre comme hypertrophie folliculeuse que les hypertrophies qui tiennent à l'épaississement des parois, l'augmentation de volume par hypersécrétion ne constituant nullement une hypertrophie.

L'hypertrophie des follicules muqueux de l'utérus mérite aussi une mention spéciale. On l'observe surtout dans le catarrhe chronique de cet organe, lorsque plusieurs follicules muqueux juxtaposés s'hypertrophient simultanément et constituent des tumeurs plus ou moins considérables qui soulèvent la membrane muqueuse, souvent hypertrophiée elle-même dans ses autres éléments: c'est là l'origine des polypes muqueux du col de l'utérus, si bien nommés *utéro-folliculaires* par M. Huguier, polypes qui finissent toujours par se pédiculer lorsqu'ils s'engagent dans le col de l'utérus (1). Or, comme l'anatomie normale démontre que les follicules sont aussi abondants dans le corps que dans le col de l'utérus, et que ces follicules ne sont pas tous superficiels, mais qu'un grand nombre se trouvent placés à 1 ou 2 millimètres de profondeur (2) et même davantage, on conçoit le rôle que peut jouer le développement hypertrophique de ces follicules dans les lésions de l'utérus, et les erreurs de diagnostic qui peu-

(1) Rien de plus fréquent que les polypes muqueux chez les femmes avancées en âge : tantôt l'hypertrophie est limitée aux follicules, et alors le polype est purement vésiculeux; tantôt l'hypertrophie des autres éléments de la muqueuse prédomine.

(2) Voyez *Anatomie descriptive*, 3e édition, t. III, p. 696, note.

vent en résulter quant à la détermination de la nature organique de cette lésion.

J'ai fait représenter (XXXIXe livraison, pl. 3, fig. 2 et 2') un museau de tanche extirpé par Lisfranc, qui eut l'obligeance de me l'adresser, probablement parce que ce cas lui parut douteux quant à la nature de la lésion. L'une des figures (fig. 2) représente la surface extérieure du museau de tanche extirpé. Cette surface offre un grand nombre d'ouvertures capables d'admettre une plume de corbeau, desquelles s'échappent en se moulant sur elles comme à travers une filière, du mucus épaissi semblable à du verre fondu. Enfin la fig. 2' représente ce museau de tanche divisé. La coupe offre un tissu mou, analogue au tissu de l'utérus, développé soit par la grossesse, soit par la présence d'un corps étranger, tissu mou, creusé de cavités en forme de géodes, remplies de mucus et aboutissant aux ouvertures extérieures. J'ajoutais à cette description les réflexions suivantes :

« Quelle est la nature de cette altération? Rien autre » chose qu'une hypertrophie des follicules du museau de » tanche, hypertrophie qui a eu pour résultat un dévelop- » pement prodigieux de ces follicules, si bien que le tissu » utérin intermédiaire semble réduit au rôle de paroi des » cavités mucipares (1). »

Hypertrophie des follicules agminés. Telle est l'hypertrophie des follicules agminés de Peyer, hypertrophie qui est quelquefois la seule lésion morbide qu'on observe dans certaines entérites folliculeuses.

L'hypertrophie joue également un grand rôle dans les maladies de la glande mucipare dite de Bartholin, si bien décrite sous le titre de glande vulvo-vaginale par M. Huguier, qui a parfaitement démontré qu'elle était le siége de ces kystes muqueux si fréquents dans l'épaisseur de la partie postérieure de la grande lèvre.

(1) Page 3 du texte. (*Loco citato.*)

L'*hypertrophie de l'amygdale*, quelquefois congénitale, presque toujours acquise et consécutive à l'inflammation chronique de cet organe, est une des lésions les plus fréquentes de l'économie ; elle s'accompagne en général d'une induration considérable (hypertrophie avec induration). Les conséquences de l'hypertrophie des amygdales, et en particulier le rétrécissement latéral de la poitrine, à raison de l'obstacle qu'elle apporte à l'entrée de l'air dans les voies respiratoires, ont été parfaitement signalées par M. Robert. L'excision des amygdales devient donc souvent nécessaire; mais il importe de distinguer l'hypertrophie proprement dite de l'engorgement inflammatoire des amygdales, altérations bien distinctes, et qui sont souvent confondues dans la pratique.

2e ESPÈCE. Hypertrophie des glandules et des glandes.

Hypertrophie des glandules buccales. Les glandules sous-muqueuses de la bouche, labiales, buccales, palatines, sont le siége d'hypertrophies qui pourraient facilement en imposer, et qui ont en effet été prises quelquefois pour des tumeurs de mauvaise nature, pour des encéphaloïdes. Plusieurs cas intéressants de ce genre développés aux dépens des glandules du voile du palais, ont été présentés à la Société de chirurgie : 1° un premier fait par M. Michon, ayant pour sujet un homme qui portait depuis dix ans une tumeur du voile du palais occupant toute la moitié gauche de ce voile. Il a suffi d'inciser la muqueuse pour mettre à découvert et énucléer la tumeur, qui présentait tous les caractères anatomiques et microscopiques du tissu glanduleux ; 2° deux autres faits exactement semblables ont été observés par M. Nélaton : dans tous les cas de ce genre, la membrane muqueuse était sans adhérence aucune avec la tumeur.

Tumeurs par hypertrophie glandulaire. L'extirpation,

d'ailleurs on ne peut plus facile de ces glandes, est rendue nécessaire par la gêne qu'elles apportent à la déglutition, à la respiration et à la phonation. Ce n'est que par un examen superficiel qu'on a pu les prendre pour des amygdales engorgées ou hypertrophiées. Je viens d'observer une tumeur semblable du volume d'une petite noix extirpée à l'hôpital de la Charité par M. Velpeau; elle est lobuleuse à sa surface comme dans son épaisseur : plusieurs granulations ou lobules ont la consistance et l'aspect cartilagineux.

3e espèce. Hypertrophie de la glande prostatique (1).

L'hypertrophie de la prostate est peut-être l'hypertrophie glandulaire la plus fréquente ; elle est aussi une des lésions les plus graves des voies urinaires.

L'hypertrophie de la prostate peut être partielle ou générale (2). *Partielle*, l'hypertrophie peut occuper : 1° quelques granulations isolées dans l'épaisseur de la prostate; 2° la portion moyenne et inférieure de la prostate, connue improprement, depuis Everard Home, sous le nom de lobe moyen ; 3° l'un des lobes latéraux, l'autre lobe latéral étant intact ; 4° les deux lobes latéraux, la portion moyenne conservant son volume naturel. L'hypertrophie partielle peut coexister avec l'atrophie du reste de la prostate. Il n'est pas rare de voir la prostate divisée en trois lobes très considérables, deux latéraux, un médian ; ce dernier, occupant un plan postérieur aux premiers, est proéminent dans la ves-

(1) L'hypertrophie de la prostate étant très fréquente, je dirais presque constante chez les vieillards, mais à des degrés divers, on pourrait établir une sorte d'opposition entre le testicule et la prostate sous le rapport du développement ; ainsi, il est un assez grand nombre de vieillards qui rendent habituellement du suc prostatique par le canal de l'urètre dans l'acte de la défécation, pour peu que cet acte soit laborieux.

(2) Voyez *Anatomie pathologique* avec planches, XVIIe livr., pl. 2, XXe livr., pl. 2, XXVIe livr., pl. 5.

sie, à la manière d'un fongus, nom sous lequel il a été bien souvent désigné.

L'*hypertrophie générale* de la prostate peut être uniforme ou inégale, avec ou sans tumeur proéminente dans la vessie. Dans un cas représenté XXIIe livr., pl. 2, qui peut être considéré comme le type de l'hypertrophie prostatique générale, la prostate bilobée avait 2 pouces de hauteur sur 2 pouces dans son diamètre antéro-postérieur, et 2 pouces 1/2 dans son diamètre transversal. Les deux lobes prostatiques, parfaitement indépendants l'un de l'autre, étaient unis en haut et en bas à l'aide d'une membrane épaisse ; il n'y avait point de trace de cette portion médiane inférieure de la prostate qu'on appelle improprement lobe moyen.

Les deux lobes prostatiques, inégaux dans ce cas (dans d'autres cas je les ai vus parfaitement égaux), interceptaient une cavité on plutôt un ventricule ayant beaucoup d'analogie avec le ventricule moyen du cerveau. Ce ventricule, qui pouvait contenir de deux à trois cuillerées de liquide, constituait une cavité intermédiaire à la vessie et au reste du canal de l'urètre. La paroi inférieure de ce ventricule prostatique se présentait sous l'aspect d'une gouttière profonde à concavité supérieure, ou plutôt sous l'aspect d'un plan incliné curviligne, dont l'extrémité postérieure, beaucoup plus relevée que l'extrémité antérieure, formait une bride transversale contre laquelle devait buter le bec de la sonde dans le cathétérisme.

La *forme lobuleuse* de l'hypertrophie prostatique est une des plus intéressantes : elle appartient presque toujours à l'hypertrophie partielle de la partie moyenne et inférieure de la prostate. Cette hypertrophie se présente sous l'aspect d'une végétation fort irrégulière, tantôt pédiculée, tantôt non pédiculée, qui proémine dans la vessie, et qui

s'oppose, à la manière d'une valvule ou soupape, à l'expulsion des urines (1).

La disposition lobuleuse peut également appartenir à l'un ou à l'autre lobe latéral, et même à la partie moyenne et supérieure de la prostate. Ainsi, dans un cas d'hypertrophie générale de la prostate représenté XXVIe liv., pl. 5 (2), la prostate était divisée en plusieurs lobules, dont deux proéminaient dans la cavité de la vessie : ces deux lobules naissaient, l'un, inférieur, qui était le plus considérable, de la partie moyenne inférieure de la prostate ; l'autre, supérieur, qui était moins considérable, de la partie moyenne supérieure ; entre ces deux tumeurs était l'orifice vésical de l'urètre, qui avait l'aspect d'une fente transversalement dirigée ; deux très petits lobules étaient situés, l'un à droite, l'autre à gauche de cet orifice.

La prostate formait un cylindre complet autour du canal de l'urètre, et même, par une disposition bien rare, la prostate manquait en partie autour de la partie inférieure de ce canal, ou plutôt elle était remplacée par les lobules décrits, tandis qu'elle était très épaisse autour de la partie supérieure de l'urètre. Ce n'est pas la première fois que je remarque cette disposition, qui s'explique ou par l'atrophie d'une portion de la prostate, ou par le déplacement d'un certain nombre de grains glanduleux qui sont rejetés de l'un ou de l'autre côté.

(1) Ce lobule médian, lorsqu'il est pédiculé, naît, non du corps de la prostate, mais en quelque sorte derrière la prostate, au niveau du col vésical proprement dit, sur la partie moyenne d'une bride transversale étendue de l'extrémité postérieure d'un lobe à l'autre. Le plus ordinairement, dans ce cas, le *verumontanum* forme une bride antéro-postérieure, plus proéminente et plus détachée que de coutume, qui vient, à la manière d'un pédicule, et souvent en se bifurquant ou se trifurquant, s'attacher à la partie postérieure de ce lobule médian.

(2) Présenté à la Société anatomique par M. Mercier.

La facilité avec laquelle les granulations prostatiques se déplacent n'explique-t-elle pas en partie pourquoi l'usage longtemps continué de très grosses sondes a pu guérir certaines rétentions d'urine par hypertrophie de la prostate? On pourrait également admettre que ces très grosses sondes peuvent, par leur présence, atrophier la partie inférieure de la prostate.

Avant les modifications ingénieuses apportées dans ces derniers temps à la sonde pour pénétrer dans la vessie en éludant, pour ainsi dire, le plancher de la prostate (à savoir le raccourcissement du bec et sa disposition anguleuse), il était presque impossible de pratiquer le cathétérisme dans le cas d'hypertrophie considérable de la prostate, et surtout de sa partie inférieure, sans entamer plus ou moins profondément le tissu de la prostate, et même sans faire de fausses routes à travers son tissu. On peut voir au musée Dupuytren plusieurs prostates qui présentent deux, trois, jusqu'à cinq fausses routes. L'innocuité de ces perforations de la prostate dans un grand nombre de cas m'avait fait proposer (1) comme méthode de traitement la ponction de la vessie à travers la prostate.

L'hypertrophie des grains glanduleux de la prostate s'accompagne constamment de l'hypertrophie des deux couches musculaires, dont l'une revêt sa surface externe, et l'autre tapisse sa cavité ; or l'épaisseur de la couche musculaire externe et la ténuité de la couche musculaire interne n'expliquent-elles pas pourquoi, dans l'hypertrophie de la prostate, les lobules proéminent constamment à l'intérieur et jamais à l'extérieur de la prostate. L'hypertrophie partielle ou générale de la prostate s'accompagne presque toujours d'une hypertrophie considérable de la tunique musculaire de la vessie, par suite des efforts ré-

(1) Voyez *Anatomie pathologique du corps humain*, grand in-folio avec planches.

pétés de miction dont elle s'accompagne ou de l'usage de la sonde.

Voici d'ailleurs les particularités que m'a présentées la dissection attentive d'un grand nombre de prostates hypertrophiées (1).

Le tissu de la glande, devenu plus fragile que de coutume, se déchire avec facilité et peut se séparer en sphéroïdes inégaux, dont j'ai vu quelques uns égaler le volume d'une noisette.

Chacun de ces sphéroïdes est un grain glanduleux hypertrophié. Le tissu de chaque grain présente une texture aréolaire. Les aréoles, d'inégale dimension, sont remplies de suc prostatique. Quelques granulations, plus volumineuses, sont converties en cellules communiquant toutes les unes avec les autres et contenant une matière jaunâtre, visqueuse. Ces gros grains glanduleux, parfaitement distincts, sont réunis par une trame de nature musculeuse, que je ne puis mieux comparer qu'au tissu de l'utérus chargé du produit de la conception. La prostate est d'ailleurs traversée par des canaux sinueux, pleins de liquide, offrant des dilatations et des rétrécissements alternatifs, et dont la face interne m'a présenté un aspect réticulé à la manière des canaux hépatiques. Ces canaux sont les conduits excréteurs propres de la prostate.

La prostate est donc constituée par de gros grains glanduleux de structure aréolaire, disséminés au milieu d'une trame musculaire qui m'a paru bien manifestement la continuation des fibres musculaires de la vessie. La disposition bosselée de la surface externe de la prostate, disposition facile à reconnaître à travers le rectum, me paraît appartenir au cancer de cet organe et non à son hypertrophie.

Hypertrophie des glandes lacrymales. Je crois devoir

(1) Voyez XVIIe livr., pl. 2, p. 3 du texte.

rapporter à l'hypertrophie des glandes lacrymales le fait suivant que j'ai observé chez une dame de quarante ans. Les deux paupières supérieures étaient volumineuses, surtout à leur partie supérieure et externe. Cette tuméfaction était due à une tumeur dure qui se prolongeait dans l'orbite, sous la voûte orbitaire. J'ai cru d'abord avoir affaire à une production enkystée ou autre ; mais un examen attentif m'a démontré que cette tumeur n'était autre chose que la glande lacrymale hypertrophiée. Celle du côté gauche était beaucoup plus développée que celle du côté droit. La conjonctive était constamment injectée. On avait dit à la malade qu'elle avait une loupe dans l'épaisseur de la paupière supérieure.

Hypertrophie de la glande thyroïde. Il n'est peut-être aucun organe dans l'économie qui soit plus sujet à l'hypertrophie que la glande thyroïde, et cette hypertrophie constitue la majeure partie des goîtres (1). On ne saurait contester l'influence du climat et surtout de certaines eaux sur la production de l'hypertrophie thyroïdienne, pas plus que la spécificité de l'iode contre cette lésion.

Les recherches pleines d'intérêt de M. Chatin ont établi que les localités dans lesquelles les eaux sont naturellement iodées dans certaines proportions sont complétement exemptes de goîtres, tandis que le goître se produit dans les pays moins favorisés, sous ce rapport, en proportion de la diminution du principe iodique, et qu'il règne endémiquement dans les contrées qui en sont complétement dépourvues.

L'hypertrophie de la glande thyroïde peut être générale

(1) Il n'est pas rare de voir des glandes thyroïdes hypertrophiées dont le poids s'élève à 500 grammes, 1 kilogramme ; on dit en avoir vu qui pesaient jusqu'à 5 kilogrammes. J'ai vainement cherché des conduits excréteurs dans plusieurs cas d'hypertrophie de la glande thyroïde.

ou partielle. *Générale*, elle occupe la totalité de cette glande qui entoure comme un cylindre les deux tiers de la trachée et de l'œsophage ; *partielle*, elle occupe tantôt le lobe médian seul (*goître médian*) , tantôt l'un des lobes latéraux (*goître unilatéral*), tantôt les deux lobes latéraux (*goître bilatéral*); quelquefois encore, l'un des lobes latéraux et le lobe médian. Enfin, il est des hypertrophies qui sont limitées à ce prolongement glanduliforme de la thyroïde qu'on est toujours tenté de prendre pour son conduit excréteur, et qui vient se terminer au niveau de la membrane hyo-thyroïdienne.

L'hypertrophie de la glande thyroïde (et cette réflexion me paraît pouvoir s'appliquer à beaucoup d'organes) est le point de départ du plus grand nombre des lésions si diverses qui constituent le goître. Lorsque l'hypertrophie goîtreuse existe depuis plusieurs années , lorsque les individus qui en sont affectés restent soumis à l'influence sans cesse agissante des causes productrices de cette maladie, et n'ont été assujettis à aucun traitement iodé, alors à l'hypertrophie succèdent diverses altérations, parmi lesquelles la production des kystes, les transformations fibreuses , cartilagineuses et osseuses , tiennent le premier rang.

Relativement au tissu de la glande thyroïde hypertrophiée , la forme la plus commune est celle dans laquelle les granulations sont converties en vésicules à parois transparentes , remplies par une matière opaline , de la couleur et de la consistance du cristallin. Ces vésicules ou groupes de vésicules sont plus ou moins complétement isolés les uns des autres par des cloisons fibreuses quelquefois très épaisses. Les artères et les veines thyroïdiennes ont éprouvé alors un développement hypertrophique considérable ; surtout les veines, qui subissent quelquefois la dilatation variqueuse serpentine et forment des groupes qui leur donnent

l'aspect de la tête de Méduse (varices médusiennes thyroïdiennes) (1).

Nous avons vu (2) que la glande thyroïdienne hypertrophiée, qui se moule en général d'une manière fort régulière sur la trachée, devenait quelquefois une des causes de compression les plus graves de la région cervicale des voies aériennes, qu'elle agissait en aplatissant la trachée, tantôt d'avant en arrière, tantôt latéralement, et que c'était surtout le prolongement sous-sternal du lobe médian hypertrophié qui donnait aux goîtres de ce lobe une gravité plus grande.

Hypertrophie du thymus. J'ai dit ailleurs (3) que chez un certain nombre d'enfants nouveau-nés, et même dans le cours de la première année, le thymus, organe fœtal, ne subissait pas l'atrophie relative qu'il doit subir après la naissance; mais je ne connais aucun fait d'anatomie pathologique qui établisse que le thymus soit susceptible d'hypertrophie proprement dite; à plus forte raison, que le thymus hypertrophié puisse exercer sur la trachée une compression suffisante pour produire des accidents de dyspnée et de suffocation : je suis donc forcé de rejeter jusqu'à démonstration anatomique et à considérer comme une affection spasmodique, une angine striduleuse, l'*asthme thymique*, l'*angine thymique* de Kopp et des auteurs qui l'ont suivi, bien que les accidents asphyxiques éprouvés par les petits malades représentent exactement ceux qui seraient le résultat de la compression des gros vaisseaux et de la trachée. J'ai quelques raisons de croire qu'on a pris, au moins dans un cas particulier, pour le thymus hypertrophié, le prolongement sous-sternal du lobe moyen de la glande thyroïde.

(1) Voyez t. II, classe des *Dilatations*, p. 807.

(2) Tome II, classe des *Rétrécissements et oblitérations*, p. 248.

(3) *Anatomie pathologique*, t. II, p. 259, et *Anatomie descriptive*, troisième édition, t. III, p. 588.

Hypertrophie mammaire. L'hypertrophie joue un rôle important dans les lésions de la glande mammaire. On y rencontre les trois modes d'hypertrophie :

1° L'hypertrophie simple ; 2° l'hypertrophie avec induration ; 3° l'hypertrophie avec transformation. Nous réunirons ces deux derniers modes qui sont toujours confondus, l'hypertrophie avec induration s'accompagnant constamment de la transformation fibreuse plus ou moins complète de l'organe.

Le développement de la glande mammaire à l'époque de la puberté chez les jeunes filles et assez souvent chez les garçons, dépasse quelquefois les proportions de l'état physiologique et devient pathologique : cette hypertrophie de développement se manifeste par une induration plus ou moins douloureuse qui persiste quelquefois pendant un temps assez long, et qui, négligée, peut passer à l'état inflammatoire et se terminer par suppuration.

Il en est de même de l'hypertrophie physiologique de la glande mammaire, après l'accouchement, hypertrophie qui peut être considérée comme pathologique pendant tout le temps que la mamelle hypertrophiée reste douloureuse. On peut également considérer comme pathologique l'hypertrophie mammaire, pendant toute la durée de la lactation, chez les femmes délicates qu'épuise la sécrétion lactée. C'est dans ces conditions, c'est-à-dire chez les femmes mortes pendant la lactation, qu'il faut étudier la mamelle, si l'on veut se faire une idée du tissu glanduleux mammaire, qui est vraiment dans un état d'atrophie en dehors de la lactation (1), de même que l'utérus en dehors de l'état de grossesse.

L'hypertrophie mammaire simple, comme l'hypertrophie avec induration et transformation de tissu, peut être *générale*, *partielle*, *lobuleuse*, *granuleuse*. *Générale*, elle

(1) *Anatomie descriptive*, 3e édit., t. III, p. 374.

occupe la totalité de la glande; *partielle*, elle n'en occupe qu'une partie; *granuleuse* ou *lobuleuse*, elle est circonscrite à une granulation, à un lobule, et se présente sous l'aspect de granulations ou de glandes déposées au milieu d'un tissu sain. Quelquefois elle s'accompagne d'œdème, ce qui constitue une variété que j'appellerai *hypertrophie œdémateuse*.

Premier mode d'hypertrophie mammaire. — Hypertrophie simple. Dans l'hypertrophie simple, il y a augmentation de volume de la glande mammaire, qui conserve ses caractères normaux, et dans sa densité, qui n'est augmentée que par la tension, et dans sa structure, qui présente à l'œil nu et à la loupe, comme au microscope, tous les caractères de la glande mammaire et des glandes en général.

En voici quelques exemples.

Hypertrophie générale de la glande mammaire droite chez un homme. Le fait suivant prouve que l'hypertrophie légère que subit la glande mammaire chez les jeunes garçons, à l'époque de la puberté, peut prendre un développement considérable et devenir permanente. Cette hypertrophie anormale ne saurait être considérée comme un état morbide. Conrad (Jacob), âgé de vingt-cinq ans, cordonnier, entré dans mon service en octobre 1850, pour une variole, m'a présenté une mamelle droite qui avait le volume moyen de la glande mammaire d'une femme. C'était du tissu glanduleux, noueux, et nullement de la graisse. Il raconte que cette glande n'a commencé à se développer qu'à l'âge de vingt et un ans, et qu'elle a mis six mois à acquérir son développement complet. Pendant tout ce temps cet organe était tellement douloureux que le malade avait sollicité plusieurs fois ses médecins d'en faire l'extirpation. Depuis cette époque il n'y éprouve aucune douleur. Aucun liquide ne suinte par le mamelon (1).

(1) Je viens d'observer un cas tout à fait semblable chez un homme de

Hypertrophie générale de la glande mammaire droite. Chez une femme âgée de cinquante-trois ans, qui avait eu quatre enfants, la mamelle droite est deux fois plus considérable que la mamelle gauche; elle est au moins deux fois plus lourde. La peau qui revêt la mamelle est d'une couleur rosée. Il y a absence de mamelon, qui est rentré ou plutôt invaginé au dedans de lui-même et forme une espèce de godet (1).

Hypertrophie simple, granuleuse et lobuleuse. L'hypertrophie peut affecter isolément une granulation ou plusieurs granulations distinctes, plusieurs lobules isolés ou contigus de la glande mammaire.

1° *Hypertrophie mammaire granuleuse*, ou *granulations hypertrophiques.* J'ai été bien souvent consulté pour des granulations mammaires douloureuses à la pression et indépendamment de la pression, occupant en général un des points de la circonférence de la glande mammaire, bien distinctes du corps de la glande, dont elles sont souvent séparées de quelques millimètres. Je dois faire observer que ces granulations mammaires isolées, hors de rang, appartiennent principalement aux mamelles granuleuses, c'est-à-dire aux mamelles dont les grains glanduleux paraissent distincts les uns des autres au lieu d'être groupés en lobules. Les douleurs vives que

quarante-cinq ans. Chez lui, c'est la mamelle gauche qui est hypertrophiée. Cette hypertrophie, qui s'est produite à l'âge de dix-huit ans, donne à la mamelle toutes les conditions de forme et de consistance d'une mamelle de femme bien constituée. Son tissu est granuleux et nullement adipeux, le mamelon est très développé. Par contre, j'ai été consulté pour une jeune fille de dix-neuf ans dont la mamelle droite n'est pas plus développée que celle d'un homme, l'autre mamelle ayant son volume accoutumé.

(1) J'ai vu invoquer avec beaucoup d'insistance comme signe propre au cancer cette invagination du mamelon, qui s'observe en effet dans le cas de cancer central avec rétraction des canaux galactophores; mais cette disposition, quelquefois congéniale, me paraît tout à fait indépendante du cancer proprement dit.

déterminent assez souvent ces granulations s'irradient le long du bras : elles reconnaissent souvent pour cause une forte pression ou contusion. Il suffit de liniments calmants, de cataplasmes, du soin de ne pas irriter sans cesse ces granulations par la pression des doigts, pour faire cesser la douleur à laquelle la petite granulation, bien dure, bien nettement circonscrite, survit ordinairement.

Hypertrophie mammaire lobuleuse. La même réflexion s'applique à l'hypertrophie simple lobuleuse. Ici c'est un lobule, c'est-à-dire un groupe de granulations juxtaposées, parfaitement distinct des lobules voisins par sa consistance, par son volume, par sa mobilité, assez souvent par sa sensibilité. Le lobule simplement hypertrophié est ordinairement superficiel, plus ou moins rapproché du centre ou de la circonférence de la glande mammaire. Cette hypertrophie cède aux émollients et souvent aussi aux emplâtres fondants. Les malades rapportent ordinairement cette hypertrophie à une contusion antérieure.

Hypertrophie simple œdémateuse. Je crois devoir rattacher à l'hypertrophie simple, sous le titre d'*hypertrophie œdémateuse*, une augmentation considérable du volume de la mamelle, laquelle débute par un œdème actif érysipélateux de la peau de la mamelle, et qui s'étend au tissu mammaire lui-même. Cette lésion peut tout aussi bien être placée parmi les œdèmes que parmi les hypertrophies. Elle s'augmente par une fluxion érysipélateuse nouvelle qui se produit de temps en temps, et aboutit à l'induration hypertrophique de la glande mammaire, et quelquefois à l'éléphantiasis de la peau de cet organe. L'hypertrophie œdémateuse de la mamelle est générale ou partielle.

1° *Hypertrophie œdémateuse générale.* C'est dans cette catégorie que j'ai placé un cas que le hasard m'a fait observer dans le service de M. Velpeau, et qui a fait le sujet d'une dissertation inaugurale, soutenue le 28 août

1852 (1). L'auteur de la thèse concluait de ses observations qu'il y avait dans ce cas cancer en masse sous forme squirrheuse plutôt que sous forme encéphaloïde; et comme la surface de la mamelle présentait de petits vaisseaux cutanés variqueux, avec des ecchymoses sous-épidermiques, lesquelles formaient de petites indurations circonscrites, l'auteur admet qu'il y avait en même temps production de tissu érectile à la peau. Chez cette malade, âgée de soixante-huit ans, qui faisait remonter sa maladie à sept mois, la mamelle gauche avait à peu près le volume de la tête d'un adulte. Elle était uniformément développée; son poids était très considérable. La température de la peau mammaire était plus élevée que celle des parties voisines; la résistance élastique de la tumeur à la pression était uniforme, sans granulations, sans lobules distincts. On peut dire qu'il y avait dans cette mamelle trois éléments : 1° l'élément hémorrhagique cutané et sous-cutané, qui n'était qu'un incident; 2° l'œdème; 3° l'hypertrophie. L'œdème me paraissait dominer, car il y avait commencement d'éléphantiasis.

Dans le cas suivant, l'hypertrophie œdémateuse était partielle.

Hypertrophie œdémateuse partielle. J'ai été consulté plusieurs fois par une demoiselle âgée de trente et un ans, dont la mamelle droite avait un volume de trois à quatre fois plus considérable que la mamelle gauche. Cette augmentation de volume n'occupait que la moitié inférieure de l'organe. Le poids de la mamelle incommodait beaucoup la malade, qui avait imaginé plusieurs moyens de

(1) *Etude diagnostique d'un cas insolite de tumeur du sein*, par Craveiro de Salta. — L'auteur, qui considère cette tumeur comme cancéreuse, se fonde en grande partie sur cet axiome de Bayle, d'après lequel toutes les fois qu'une tumeur de la mamelle ne présente pas franchement les caractères d'une tumeur bénigne, d'une tumeur inflammatoire sans lésion, c'est au cancer qu'il faut la rapporter.

contention pour la soutenir. De très grosses veines parcouraient sa surface. Il y avait un peu d'œdème. Quand on saisissait la mamelle entre deux doigts, on sentait des masses dures et lobuleuses. Cette hypertrophie datait de l'époque de la puberté, et avait été précédée d'une fièvre lente dont le type était rémittent. Dans le principe, ce n'était qu'à l'époque menstruelle que la mamelle présentait ce mouvement fluxionnaire et hypertrophique, toujours douloureux. Plus tard, le développement et la douleur devinrent permanents. A l'époque menstruelle la mamelle devenait si volumineuse, que, suivant l'expression de la malade, elle passait sous le bras, qui ne pouvait plus être rapproché du corps. Les astringents, les lotions alumineuses, les bains alcalins, les laxatifs, n'ont fait que ralentir la marche de la maladie.

Il y a bien évidemment, dans les cas de ce genre, deux éléments morbides bien distincts, l'œdème et l'hypertrophie; et l'on conçoit combien il est difficile de faire, d'une manière rigoureuse, la part de l'une et de l'autre.

Deuxième mode d'hypertrophie mammaire. — Hypertrophie avec induration et transformation de tissu. Je l'ai déjà dit, dans la glande mammaire, l'hypertrophie avec induration s'accompagne constamment, mais à des degrés divers, de la transformation de son tissu en tissu fibreux. Elle se divise, comme l'hypertrophie simple, en *générale*, en *partielle*, en *granuleuse* et en *lobuleuse*.

Hypertrophie générale avec induration et transformation de tissu. Je n'ai jamais vu d'hypertrophie mammaire plus considérable et plus générale que chez une jeune paysanne âgée de dix-huit ans, parfaitement bien constituée d'ailleurs, dont les deux mamelles, monstrueuses par leur volume, qui égalait au moins celui de la tête d'un adulte, l'incommodaient tellement, que cette malheureuse, incapable de se livrer à aucun travail, entra dans un hôpital pour s'en faire pratiquer l'ablation dans le cas où il serait im-

possible de pouvoir la guérir par un autre moyen (1). Les chirurgiens de l'hôpital, MM. Thibaut et Tuilier, voyant que le volume de cet organe allait toujours grossissant, se décidèrent, après plusieurs mois de soins inutiles, à enlever successivement les deux mamelles, avec la précaution de mettre trois mois au moins d'intervalle entre les deux opérations, lesquelles ont parfaitement réussi. Chacune de ces tumeurs pesait dix livres. Les glandes mammaires étaient converties en un tissu fibreux lobuleux, qui me rappelait les corps fibreux de l'utérus, mais qui offrait une densité un peu moindre. J'ajoutais, en rapportant ce fait (2), que j'avais rencontré plusieurs fois cette hypertrophie avec transformation de la glande mammaire ; que plusieurs glandes mammaires extirpées comme cancéreuses m'avaient paru n'être autre chose que des glandes mammaires qui avaient subi cette hypertrophie.

Hypertrophie mammaire partielle avec induration et transformation de tissu. Cette induration hypertrophique partielle qu'on pourrait appeler *diffuse*, parce qu'elle n'est pas nettement circonscrite, parce qu'elle se continue sans ligne de démarcation avec la portion saine de glande mammaire dont elle ne peut être distinguée que par une différence de consistance, cette induration hypertrophique, dis-je, simule le cancer à s'y méprendre, si bien que la marche si différente de la maladie, dans les deux cas, peut seule les différencier.

Ainsi M. Lebert a présenté à la Société anatomique une mamelle extirpée par un chirurgien distingué. Le tiers environ de cette mamelle, sa partie centrale, celle qui entoure le mamelon, était indurée et se continuait sans ligne de démarcation avec la portion saine. Le tissu malade était granuleux, très dur, de couleur rosée. Il présen-

(1) C'est à l'hôpital de Limoges en 1823 que j'ai observé ce fait.

(2) *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, article HYPERTROPHIE, t. X, p. 247, 1833.

tait plusieurs petits kystes contenant une matière brunâtre, petits kystes que le microscope a démontré être formés aux dépens des culs-de-sac glanduleux. Le microscope a démontré dans toute l'étendue de la tumeur des culs-de-sac glanduleux, et nulle part la cellule cancéreuse. C'est un cas d'hypertrophie avec induration et transformation fibreuse. Il est une variété d'induration hypertrophique diffuse dans laquelle la portion de mamelle hypertrophiée, sans augmenter de volume, sans changer de forme et sans perdre sa disposition granuleuse, présente une très grande consistance. C'est le mode d'induration hypertrophique que l'on confond le plus ordinairement avec le cancer dur ou squirrhe, et que l'on extirpe comme tel.

Hypertrophie avec induration et transformation fibreuse circonscrite, granuleuse et lobuleuse. La mamelle est extrêmement sujette à une induration circonscrite, qui se présente sous l'aspect de granulations ou de tumeurs glanduliformes, d'un volume variable depuis un grain de mil, un noyau de cerise, jusqu'au volume des deux poings réunis et même bien davantage, d'une dureté pierreuse, mobiles, parfaitement distinctes du reste de la glande mammaire, à laquelle elles ne tiennent que par un tissu cellulaire plus ou moins lâche.

Ces tumeurs, ordinairement sous-cutanées, peuvent occuper presque indifféremment tous les points de la surface de la glande mammaire, mais ne se développent que rarement dans son épaisseur; elles sont ordinairement sphéroïdales, tantôt lisses à leur surface, tantôt tuberculeuses, moriformes : ce sont ces tumeurs, qui étaient presque toujours confondues avec les cancers durs ou squirrheux de la mamelle et extirpées comme tels, que j'ai décrites dans une note communiquée à l'Académie de médecine sous le titre de *corps fibreux* (1) incapables de dégénération

(1) Voy. *Bulletin de l'Académie de médecine*, Paris, 1844, t. IX, p. 330 et suiv.

cancéreuse, lesquels tantôt restent stationnaires pendant toute la vie, tantôt sont susceptibles de prendre un très grand développement. Cependant les micrographes modernes, et plus particulièrement M. Lebert, ayant reconnu dans un grand nombre de ces tumeurs tous les éléments histologiques du tissu de la glande mammaire, à savoir, d'une part les culs-de-sac glanduleux et les conduits galactophores, d'une autre part les tissus fibreux interposés à ces culs-de-sac et aux conduits, ont considéré comme n'étant autre chose que des hypertrophies mammaires un grand nombre de ces tumeurs que j'ai désignées sous le nom de *corps fibreux*. Je me suis moi-même assuré de l'exactitude de ces faits, je veux dire de la présence des culs-de-sac glanduleux et des conduits galactophores dans le plus grand nombre de ces tumeurs.

D'un autre côté, il n'est pas douteux qu'un certain nombre de ces corps fibreux ne présentent tous les caractères de tissu des corps fibreux, sans mélange aucun des éléments histologiques du tissu glanduleux, sous la lentille du microscope aussi bien qu'à la loupe, à l'œil nu et sous le scalpel.

Et qu'on ne croie pas que la distinction entre ces corps fibreux qui contiennent des éléments de la glande mammaire, à savoir les culs-de-sac glanduleux et des canaux galactophores, et les corps fibreux purs, exempts de tout vestige de tissu mammaire, soit facile à l'œil nu. Ainsi l'énorme tumeur mammaire du volume du poing que M. Hippolyte Larrey a présentée à l'Académie de médecine, et déposée au musée Dupuytren, a été reconnue comme corps fibreux par tous les observateurs auxquels elle a été soumise. Eh bien ! les micrographes y ont reconnu des culs-de-sac glanduleux, et en l'examinant avec soin moi-même, à l'œil nu et à une forte loupe, j'ai trouvé sur les diverses coupes qui ont été faites l'ouverture des

canaux galactophores et quelques traces de tissu glanduleux.

Que résulte-t-il des recherches de la micrographie? Que les tumeurs mammaires dures, mobiles, qui présentent à la dissection tous les caractères du tissu fibreux, et dans lesquelles cependant le microscope démontre des culs-de-sacs glanduleux, sont de simples hypertrophies mammaires? Non, certainement : elles resteront, pour nous, des corps fibreux, mais des corps fibreux qui ne sont pas encore arrivés à l'apogée de leur développement, et qui contiennent encore des éléments glanduleux. Je le demande, dénierait-on le nom de *cancéreuse* à une altération qui présenterait avec tous les caractères du cancer quelques uns des caractères du tissu propre de l'organe?

Je diviserai donc les tumeurs que j'ai appelées *corps fibreux de la mamelle* en deux catégories : 1° Les corps fibreux au premier degré; c'est leur première période : la totalité des éléments du tissu de la glande mammaire n'est pas encore envahie, il reste encore vestige du tissu glanduleux et des canaux galactophores, qu'une dissection attentive, aussi bien que le microscope, permet encore de reconnaître.

2° Les corps fibreux au deuxième degré, c'est-à-dire à leur maximum de développement : tout vestige de tissu glanduleux a disparu aussi bien à l'œil nu qu'au microscope; tout vestige des canaux galactophores a également disparu, à moins qu'ils ne se soient convertis en kystes. Et cette distinction est si vraie, que maintes fois dans les mêmes tumeurs, j'ai rencontré ces deux degrés juxtaposés : une partie de la tumeur présentant à l'œil nu comme au microscope tous les caractères du tissu fibreux le plus pur, et une autre partie présentant encore à la dissection comme au microscope des traces de granulations mammaires et de conduits galactophores; et la tran-

sition du tissu mammaire sain en tissu mammaire complétement transformé en tissu fibreux se faisant par degrés insensibles.

Le microscope me paraît donc avoir résolu, par rapport à la mamelle, la question relative au mode de développement des corps fibreux. J'avais la pensée que les corps fibreux mammaires, comme les corps fibreux utérins (1), se développaient de toutes pièces, sans intermédiaire, comme s'ils étaient déposés au milieu du tissu mammaire intact par génération spontanée. Or le microscope a démontré qu'ils étaient formés aux dépens du tissu mammaire, et que les choses se passaient comme s'ils étaient le résultat de l'hypertrophie du tissu fibreux si abondant dans la glande mammaire avec atrophie graduelle et enfin disparition complète du tissu propre de la glande, et la dissection attentive d'un grand nombre de corps fibreux mammaires à la première période est venue confirmer, par sa sanction toujours nécessaire, les résultats de la micrographie.

Ainsi les corps fibreux mammaires sont le résultat d'une transformation ou métamorphose du tissu mammaire, et plus exactement d'un développement hypertrophique du tissu fibreux avec atrophie incomplète d'abord, puis complète du tissu glanduleux lui-même. Les canaux galactophores, qui résistent plus longtemps que les autres éléments de la glande, finissent eux-mêmes par disparaître, à moins qu'il ne s'en isole une portion plus ou moins considérable par inflammation adhésive, et que cette portion isolée ne constitue un kyste ordinairement multiloculaire.

Je renvoie à l'article *Corps fibreux, métamorphoses fibreuses*, le complément de ces réflexions : je dirai seulement que

(1) Le microscope n'a pas encore démontré que les corps fibreux utérins soient formés aux dépens du tissu propre de l'utérus.

j'ai eu occasion de voir des tumeurs mammaires que j'avais pendant la vie caractérisées du nom de *corps fibreux*, et qui, ayant été extirpées, m'ont présenté, dans une partie de leur étendue, les caractères de la transformation fibreuse hypertrophique avec vestige de tissu mammaire, et dans une autre partie de leur étendue le caractère fibreux et même chondroïde le plus prononcé, sans aucun vestige de tissu mammaire; que plusieurs corps fibreux ayant été extirpés successivement de la même glande mammaire, les uns présentaient à l'œil nu comme au microscope les caractères de l'hypertrophie mammaire, c'est-à-dire la disposition granuleuse avec canaux galactophores, et les autres les caractères microscopiques aussi bien que les caractères à l'œil nu des corps fibreux les plus purs. Ce fait est une véritable démonstration.

Voici d'ailleurs quels sont les caractères de l'hypertrophie avec induration et transformation fibreuse, ou mieux des corps fibreux incomplets, c'est-à-dire qui n'ont pas subi complétement la transformation fibreuse :

1° A l'œil nu et à la loupe, la tumeur est dure et granuleuse; la dissection, aussi bien que la macération, en dissociant ses éléments, la décompose en granulations ou en lobules dans lesquels l'œil nu ou la loupe ne reconnaissent plus de vestiges des granulations glanduleuses. On voit dans son épaisseur des conduits galactophores; on trouve souvent de petites poches ou kystes à parois blanches remplies de végétations qui naissent de divers points de la poche comme par des espèces de racines, et qui se divisent à la manière de branches rameuses. Quelquefois il n'y a qu'une végétation, d'autres fois il y en a plusieurs qui naissent de divers points de la poche : il est difficile de se rendre compte de ces végétations que j'ai décrites avec beaucoup de soin (XIe livr.), à moins qu'on n'admette une pénétration des grains glanduleux comprimés et hypertrophiés dans les conduits galactophores.

2° Au microscope, on voit des culs-de-sac glanduleux se présenter sous l'aspect de lignes étroites, courbes, dont les extrémités se réunissent à angles; ces culs-de-sac sont pleins de granulations qu'on considère comme de l'épithélium. Entre les culs-de-sac glanduleux on voit un tissu linéairement disposé plus ou moins abondant : c'est le tissu fibreux.

Quand la métamorphose du tissu glanduleux est complète, les culs-de-sac glanduleux ont disparu, et l'on ne trouve plus que du tissu fibreux (1).

Hypertrophie du foie. J'étudierai cette hypertrophie : 1° dans le foie en masse; 2° dans les granulations.

1° *Hypertrophie générale du foie.* Il n'est aucun organe dans l'économie qui présente plus de différences que le foie dans son poids et dans son volume (2) chez les divers individus, même dans l'état physiologique, d'où la difficulté d'apprécier son hypertrophie. On connaît sa prédominance relative chez le fœtus; prédominance qui va en diminuant à mesure qu'on approche de l'époque de la naissance. Cependant Lobstein (*Anat. path. gén.*, p. 54) parle d'un enfant nouveau-né dont le foie était si considérable, qu'il avait rendu l'accouchement laborieux. Suivant M. Andral (*Anat. pathol.*, t. II, p. 593), l'excès de volume que le foie conserve pendant toute la durée de l'enfance, et même pendant toute la vie, chez certains individus, n'est pas un phénomène isolé, mais se lie à d'autres perversions de nutrition qui fondent cette manière d'être à

(1) Y a-t-il, indépendamment de l'époque de la lactation, une hypertrophie mammaire qui porte exclusivement et principalement sur l'élément glanduleux de la mamelle? Cette opinion a été soutenue par M. Lebert qui rapporte à cette hypertrophie des tumeurs friables et blanches, confondues, suivant lui, jusqu'à ce jour, avec des tumeurs encéphaloïdes. Je n'ai pas eu occasion de les observer.

(2) J'ai dit, p. 385, t. III, *Anatomie descriptive*, que le rapport du poids entre les foies de divers individus était de 1 à 3, en l'absence de toute lésion morbide. Le poids moyen du foie est de 1 kilogramme et demi à 2 kilogrammes.

laquelle on donne le nom de *constitution scrofuleuse*. C'est, d'après le même observateur, un des signes locaux d'une affection générale. J'avoue n'avoir pas remarqué que le foie soit plus volumineux chez les scrofuleux que chez les individus d'une autre constitution.

La fièvre intermittente est une des causes les plus remarquables de l'hypertrophie du foie, et il n'est pas rare de voir cette fièvre, qui porte en général ses effets exclusivement sur la rate, déterminer à la fois, et une hypertrophie du foie, et une hypertrophie de la rate.

Y a-t-il quelques rapports entre l'hypertrophie du foie et celle de la rate? Je n'ai connaissance d'aucun ordre de faits qui établisse à cet égard soit une loi d'antagonisme, soit une loi de simultanéité de développement. J'ai rencontré de gros foies en même temps que de grosses ou de petites rates, et réciproquement (1).

L'hypertrophie du foie peut avoir lieu dans ses trois

(1) Chez une dame qui habite Vertus-aux-Loges (Loiret), sur les bords du canal d'Orléans, lieu très fécond en fièvres intermittentes, et qui, depuis sept ans, avait été atteinte à plusieurs reprises d'une fièvre intermittente, laquelle résistait souvent au sulfate de quinine et qui se reproduisait avec la plus grande facilité, j'ai trouvé en même temps, et une rate volumineuse et un foie très considérable qui descendait jusqu'à la fosse iliaque droite, et pourtant la fièvre ne s'était pas reproduite depuis deux ans.

J'ai rencontré plusieurs fois dans ma pratique des individus qui m'ont présenté une hypertrophie simultanée du foie et de la rate sans fièvre intermittente préalable; mais le plus ordinairement la fièvre intermittente a précédé.

L'hypertrophie du foie se révèle non seulement par un volume plus considérable du foie, mais encore par une tension considérable de cet organe qui représente exactement l'état d'un foie dont la veine porte a été injectée par un liquide solidifiable. Le foie présente dans ce cas une compacité, une densité, une cohésion plus considérables que de coutume, des éminences plus prononcées, des dépressions plus profondes.

Il s'en faut bien que tous les foies qui débordent les côtes ou qui proéminent à l'épigastre, ou qui se prolongent jusque dans l'hypochondre gauche, soient des foies hypertrophiés. Cette observation s'applique seulement aux femmes, à cause de la déformation imprimée au foie par l'usage du corset.

dimensions à la fois, dans deux ou dans une. Ces différences tiennent presque toujours à des circonstances mécaniques; car, malgré sa densité, aucun organe ne se moule plus facilement que le foie sur les parties qui l'environnent; aucun organe ne se modifie davantage dans sa forme. En outre, la division du foie en lobe droit et en lobe gauche étant tout à fait artificielle chez l'homme, il est, dans beaucoup de cas, impossible de dire qu'il y a hypertrophie du lobe droit ou du lobe gauche; car, par l'effet de la compression du lobe droit, les granulations qui constituent ce lobe peuvent être en partie refoulées à gauche, comme dans d'autres cas les granulations du lobe gauche peuvent être en partie refoulées à droite. L'étude de l'hypertrophie du foie, considérée sous le point de vue clinique, appelle de nouvelles recherches (1).

Il faut bien distinguer l'augmentation du volume du foie qui tient à l'hypertrophie de celle qui tient au développement de masses cancéreuses, de kystes dans son épaisseur. Ce développement s'accompagne souvent d'atrophie du foie au moins dans les points qui sont le siége d'une compression. Il m'a paru, dans un certain nombre de cas, que le travail morbide dont s'accompagne la présence des tumeurs cancéreuses disséminées du foie avait eu pour résultat une fluxion nutritive sur les granulations de cet organe, et par conséquent une hypertrophie.

2° *Hypertrophie granuleuse du foie.* Nous verrons à l'article *Cirrhose du foie*, classe des *Atrophies*, que l'hypertrophie joue un grand rôle dans cette lésion qui est essentiellement caractérisée, au moins dans sa dernière pé-

(1) Il n'est aucune maladie dans laquelle le foie soit plus sujet à des variations de volume que dans les maladies du cœur parvenues à une période avancée. J'ai vu chez quelques malades le foie se tuméfier douloureusement en vingt-quatre heures, descendre jusqu'à la fosse iliaque et se détuméfier lorsque la circulation cardiaque avait recouvré un peu plus de liberté; le même phénomène s'est quelquefois reproduit à plusieurs reprises chez le même individu.

riode, par l'atrophie du plus grand nombre des grains glanduleux du foie et par l'hypertrophie de ceux qui ont échappé à l'atrophie. Nous verrons également que dans la cirrhose il y a hypertrophie du tissu fibreux.

Hypertrophie de la rate. L'hypertrophie de la rate est la lésion la plus fréquente et, sans contredit, la plus importante de cet organe, et peut-être un des points les plus intéressants de la pathologie.

Cette hypertrophie est caractérisée par une augmentation plus ou moins considérable de volume, de poids et de densité avec des modifications notables dans la texture de cet organe. Souvent même on trouve en même temps que l'hypertrophie de la rate des foyers hémorrhagiques à diverses périodes (apoplexie de la rate), et même des traces de phlegmasie partielle.

Dans aucun autre organe l'hypertrophie ne détermine une augmentation plus considérable de poids et de volume, si bien que la rate qui, dans l'état normal, attachée à la partie postérieure de la grosse tubérosité de l'estomac, ne saurait être aperçue à l'ouverture de l'abdomen, remplit dans certains cas une bonne partie de la cavité abdominale; de même le poids de cet organe, qui varie dans l'état ordinaire de 60 à 250 grammes (2 à 8 onces), peut s'élever jusqu'à 10, 20, 30 livres (1). On cite même un cas où la rate pesait 43 livres. Nous verrons bientôt (12e classe, *Atrophies*) que, par opposition, l'atrophie peut réduire la rate au poids de 8 grammes (2 gros).

En même temps qu'elle s'hypertrophie, la rate conserve en général sa forme normale de croissant ou de segment d'ellipsoïde. On y retrouve exagérés l'excavation de sa face interne qui répond à la convexité de la

(1) Il faut bien distinguer au lit du malade l'augmentation de volume de la rate qui tient à l'hypertrophie de celle qui tient au développement d'un kyste acéphalocyste dans l'épaisseur de cet organe. Dans ce dernier cas, il y a déformation de la rate et possibilité d'y déterminer de la fluctuation.

grosse tubérosité de l'estomac et les sillons ou échancrures plus ou moins profondes de son bord antérieur : or, cette considération de la forme de la rate hypertrophiée n'est pas à dédaigner, car elle m'a servi dans plusieurs cas douteux à rapporter à la rate des tumeurs qu'on avait considérées comme appartenant à d'autres organes.

Dans quelques cas, la rate hypertrophiée, au lieu de présenter la forme recourbée d'un croissant, offre celle d'un ovoïde à axe verticalement dirigé.

Sur un sujet qui fut porté à mon laboratoire, je constatai avant l'autopsie une tumeur à surface convexe, très dure, oblongue, verticalement placée, mesurant toute la hauteur de la moitié latérale gauche de l'abdomen (hypochondre, régions lombaire et iliaque). Cette tumeur, qui était immédiatement placée derrière les parois abdominales, était mobile, si bien que je pus la faire tourner sur son axe et palper son bord antérieur qui était comme tranchant, mais sans dentelures ; à ce bord tranchant, je reconnus la rate, car je savais que les rates les plus hypertrophiées conservent toujours la disposition normale de leurs bords. Les dentelures ou scissures plus ou moins profondes que présente si souvent la partie inférieure du bord antérieur de cet organe auraient rendu le diagnostic encore plus facile.

C'était en effet la rate, dure, cassante, se comportant à la manière d'un raisiné coagulé. Elle était pourvue d'un mésentère propre (*mésorate*, *épiploon gastro-splénique*) qui m'a paru formé de quatre feuillets, comme le grand épiploon auquel il faisait suite.

La mobilité de la rate était la conséquence de cette disposition, qui est assez fréquente et qui explique les déviations ou diastases de cet organe dont je me suis occupé ailleurs (1). La rate, toujours fidèle à la grosse tubérosité de l'estomac dans l'état ordinaire, en devient donc indépendante par suite de cet allongement du repli péritonéal gastro-splénique.

(1) *Anat. path. gén.*, t. I, VIe classe des *Déviations* ou *Diastases*, p. 716.

Les déplacements de la rate hypertrophiée seraient peut être beaucoup plus fréquents sans les adhérences fibreuses très denses et très serrées qu'elle contracte assez souvent avec le diaphragme et avec les autres parties qui l'avoisinent. Dans le cas suivant déjà mentionné (tome I, page 716), l'épiploon gastro-splénique n'ayant subi aucun allongement, la grosse tubérosité de l'estomac avait suivi la rate dans son déplacement. Je fus appelé en consultation auprès d'une malade affectée de vomissements continuels. Comme lésion matérielle, je constatai une tumeur considérable à la région ombilicale, tumeur déjà reconnue par mon confrère, et que nous jugeâmes l'un et l'autre formée par l'estomac cancéreux. Cette malade mourut dans le marasme. A l'ouverture, nous trouvâmes, d'une part, que cette tumeur était formée par la rate déplacée, ayant le triple environ de son volume ordinaire, et, d'une autre part, que la rate avait entraîné la grosse tubérosité de l'estomac qui faisait une espèce de coude avec le corps de l'estomac resté en place. Est-ce au déplacement de la grosse tubérosité de l'estomac, entraînée elle-même par la rate hypertrophiée qu'il faut rapporter les vomissements, le marasme et la mort? Je suis disposé à le croire.

Comme type de *rate hypertrophiée flottante*, je citerai l'observation suivante, déjà mentionnée ailleurs (tome I, page 716), qui est aussi un exemple remarquable d'hypertrophie de la rate sans fièvre intermittente préalable.

Femme Hotte, vingt-sept ans, mère de deux enfants dont le dernier avait deux ans, vint chez moi me consulter le 3 novembre 1843, pour une tumeur abdominale qu'on lui avait dit être une tumeur de l'ovaire, et dont elle faisait remonter l'origine à six mois. Cette tumeur, qui remplissait les régions lombaire et iliaque du côté gauche, l'hypogastre et la région iliaque droite, se présentait sous l'aspect d'un énorme croissant à concavité supérieure, à

convexité inférieure qui affleurait le détroit supérieur du bassin, et à bord antérieur tranchant et même échancré. Cette tumeur était d'ailleurs très dure, sensible à la pression et très mobile. A ces signes, je reconnus une rate hypertrophiée et flottante. La malade assure n'avoir jamais eu de fièvre intermittente, et cependant sa face est anémique, à la manière des chlorotiques. Je n'ai noté ni bruit de rouet aux jugulaires, ni souffle au cœur. Il y a sept mois qu'elle s'est aperçue que son ventre augmentait de volume, si bien qu'elle s'est crue grosse. Les règles ont néanmoins continué à paraître pendant trois mois. Elles sont complétement supprimées depuis quatre mois, et remplacées par des saignements de nez qui ont lieu tous les jours. La malade attribue sa maladie à des fatigues excessives, causées par un changement de profession. De couturière qu'elle était auparavant, elle s'était faite restaurateur et s'était livrée à des travaux trop forts pour sa constitution délicate. Elle signalait surtout comme bien au-dessus de ses forces l'action de soulever une marmite très lourde, ce qui lui arrivait plusieurs fois le jour.

Pour compléter ce tableau, je dirai que je constatai la présence d'un peu de liquide dans l'abdomen, et un peu d'œdème aux membres inférieurs. Il y avait absence complète de fièvre. L'appétit était naturel. La malade insistait beaucoup sur l'oppression extrême qu'elle éprouvait en montant un escalier et même dans la progression ordinaire, et pourtant rien au cœur.

Je reçois cette malade dans mon service à l'hôpital de la Charité, salle Saint-Joseph, n° 1, où elle fut pour moi l'objet d'une observation de chaque jour. La rate, dont j'ai déjà indiqué la mobilité, subissait souvent des changements spontanés de position; elle pouvait en outre être déplacée par l'observateur, et ce déplacement était favorisé par la présence de la petite quantité de sérosité contenue dans l'abdomen. Une chose qui me surprit d'abord,

c'est que, parmi les évolutions spontanées que présentait la rate, jamais cet organe ne remontait à sa place naturelle, à savoir, dans l'hypochondre gauche, tandis que le refoulement de la rate par pression dans ce même hypochondre s'effectuait avec la plus grande facilité; il est vrai de dire qu'à peine la main qui la refoulait avait-elle cessé d'agir que la rate abandonnait immédiatement l'hypochondre gauche. La raison de ce phénomène, c'est que l'hypochondre gauche était entièrement occupé par l'intestin grêle, ainsi qu'il était facile de s'en assurer par la percussion; en sorte que la rate, chassée par l'élasticité de l'intestin comprimé, reprenait sa position première aussitôt que cessait la compression.

Une des évolutions spontanées les plus singulières de cette rate, était la suivante : la rate, devenue verticale, occupait la région médiane de l'abdomen; son axe était dans la direction de la ligne blanche; sa face convexe regardait en avant, sa face concave en arrière; son extrémité supérieure occupait l'épigastre, et son extrémité inférieure plongeait dans l'excavation du bassin. Cette position de la tumeur était incommode et même douloureuse, et la malade disait alors que sa rate changeait de forme et doublait de volume.

J'eus recours sans succès au sulfate de quinine à la dose d'un gramme par jour. J'usai au contraire avec beaucoup d'avantage d'un électuaire composé avec fer et poudre de quinquina, dont j'ai eu souvent l'occasion de constater l'efficacité dans les cas d'hypertrophie de la rate. Pendant cette médication, une phlébite se déclara au membre inférieur gauche, caractérisée par une douleur très vive à la région antérieure de la cuisse, au creux poplité et au mollet, douleur parfaitement circonscrite au trajet des vaisseaux et accompagnée d'œdème du membre. Quinze sangsues appliquées sur le trajet de la douleur donnèrent énormément et nécessitèrent la cautérisation.

La malade se trouvant beaucoup mieux le 1er janvier, et le volume de la rate ayant notablement diminué, elle voulut absolument sortir de l'hôpital où elle se fit rapporter le 2 février, et mourut asphyxiée au moment où on la déshabillait pour la mettre au lit.

Autopsie. La cavité gauche de la plèvre est entièrement remplie d'une eau limpide et tapissée dans toute son étendue par une fausse membrane granuleuse, rouge, vasculaire; le poumon, atrophié par compression, est refoulé contre le médiastin; la rate, qui me paraît avoir à peu de chose près le volume qu'elle avait au moment de l'entrée de la malade, était très fortement recourbée sur elle-même. Son volume, son poids, m'ont paru être un peu plus de la moitié du volume et du poids d'un foie ordinaire. Son tissu, très compacte, présentait au premier abord l'aspect et la consistance du tissu du foie; mais il était beaucoup plus cohérent et se déchirait avec une extrême difficulté. J'ai fait injecter les vaisseaux spléniques, mais l'injection n'a pas pu pénétrer le tissu de la rate. J'avais déjà fait remarquer il y a bien longtemps, à l'occasion de la pneumonie, que l'injection n'arrive jamais aux capillaires des tissus enflammés. Il paraît en être de même de la rate hypertrophiée, dont les cellules, qui sont vraiment le tissu capillaire de cet organe, sont remplies avec distension par une substance rouge, concrète, qui paraît n'être autre chose que la fibrine coagulée.

La rate tenait à la grosse tubérosité de l'estomac par l'épiploon gastro-splénique, très allongé, contenant dans son épaisseur des vaisseaux spléniques très considérables. La grosse tubérosité de l'estomac, comme d'ailleurs le reste de l'estomac, n'a pas changé de place. L'œsophage est un peu allongé dans sa portion abdominale. L'hypochondre gauche est rempli en partie par l'intestin grêle et en partie par le foie.

Le foie, qui avait le double de son volume ordinaire,

présentait une sorte de tension, de dureté, de compacité remarquable (voy. *Hypertrophie du foie*). On aurait dit d'un foie injecté par une matière susceptible de se solidifier. Il ne s'affaisse pas sur lui-même; ses formes sont mieux dessinées; ses dépressions et sillons sont plus profonds, comme aussi ses éminences plus prononcées. Le foie débordait le rebord de l'hypochondre droit, faisait une saillie considérable à l'épigastre, et se prolongeait jusque dans l'hypochondre gauche qu'il remplissait en partie. Dans cette dernière région, sa face inférieure présentait une excavation qui semblait destinée à se mouler sur la convexité renflée de l'extrémité supérieure de la rate.

En même temps qu'elle augmente de volume, la rate hypertrophiée acquiert une plus grande densité (1) et une plus grande fragilité.

Sous le rapport de la fragilité ou friabilité (2) il faut distinguer deux périodes dans l'hypertrophie de la rate. Dans une première période, le tissu induré et sec de la rate, d'une extrême friabilité, se brise comme une masse de raisiné compacte homogène, dans laquelle on ne distingue ni cellules ni boue splénique. Dans une seconde période, le tissu de la rate perd sa friabilité ou fragilité, et acquiert une force de cohésion très remarquable. Il résiste à une forte pression, et se déchire difficilement entre les doigts : l'élément fibreux de la rate est évidemment hypertrophié. On conçoit qu'une violence extérieure, qui à cette seconde période n'aurait produit aucun accident, puisse déterminer une rupture dans la première période. Tel est le cas d'un

(1) Il serait bien de déterminer par des chiffres les différences de pesanteur spécifique que présente la rate dans les diverses conditions d'hypertrophie où elle peut se trouver.

(2) J'ai dit ailleurs (voyez *Anatomie descriptive*, t. III, p. 446) qu'un des caractères du tissu propre de la rate était son extrême friabilité, que son tissu se déchirait en criant sous le doigt qui le presse et faisait éprouver une sensation de craquement analogue à celle qui est connue en minéralogie sous le nom de *cri de l'étain*.

jeune homme qui m'avait demandé conseil pour une rate très volumineuse, suite d'une fièvre intermittente. Dans une promenade à cheval, son cheval s'étant abattu, la partie supérieure et gauche de l'abdomen vint frapper violemment contre le pommeau de sa selle, dite à la hussarde. Sa face se décolore, et il meurt. A l'ouverture, on trouve une hémorrhagie péritonéale dont la source était dans une déchirure de la rate.

Il y a beaucoup d'analogie entre la rate hypertrophiée à la deuxième période et le foie induré. Sur une rate du poids de trois livres et un quart qui me fut adressée dans le temps par l'excellent docteur Lherminier, médecin de l'Hôtel-Dieu, et qui appartenait à une femme hydropique, morte d'une attaque d'apoplexie foudroyante, la rate était d'une densité remarquable. J'eus beau la comprimer, la malaxer sous l'eau après l'avoir divisée, la boue splénique avait complétement disparu ; rien ne sortait de ces cellules, qui étaient pleines d'une chair non musculaire ou de tissu solide; et je pus m'assurer que les parois fibreuses des cellules avaient singulièrement augmenté d'épaisseur. Les coupes faites dans le tissu de cette rate présentaient diverses nuances, depuis la couleur lie de vin clair jusqu'à la couleur noire. On rencontrait dans un très grand nombre de points une coloration jaune orangé qui est l'indice certain d'une extravasation sanguine très ancienne. L'artère et la veine spléniques présentaient un grand développement, mais qui ne m'a pas paru proportionnel à l'augmentation du volume de la rate.

Chez un sujet femme dont la rate pesait une livre et demie (750 grammes), j'avais comparé l'aspect du tissu de la rate chroniquement hypertrophiée, non plus au foie, mais à un poumon qui a subi l'hépatisation rouge, avec cette différence que la rate est beaucoup plus dure et plus cohérente. Il m'a semblé que cet aspect était la conséquence de l'état particulier du sang contenu dans les

aréoles fibreuses de la rate. Or, de même que les granulations de la pneumonie indurée sont constituées par des cellules pulmonaires pleines, de même le tissu compacte de la rate hypertrophiée est formé par une substance dure, d'apparence charnue, qui remplit les cellules spléniques. J'ajoutais que, pour compléter l'anatomie pathologique de la rate hypertrophiée, il faudrait étudier à fond la nature de cette espèce de chair splénique, qui, suivant toutes les apparences, était constituée par la fibrine du sang coagulé. Dans plusieurs injections que j'ai faites des vaisseaux spléniques, artères et veines, la matière à injection s'est arrêtée dans les vaisseaux et n'a pas pénétré dans les cellules spléniques ; or on sait que, dans l'état normal, l'injection la plus faible et la plus grossière, poussée par la veine splénique, remplit immédiatement les cellules spléniques et donne à l'organe un très grand développement (2).

Comme type de rate *chroniquement* hypertrophiée, je crois devoir encore rapporter le fait suivant, que j'ai étudié avec le plus grand soin.

Anatomie pathologique d'une rate chroniquement hypertrophiée. Une jeune femme ascitique, avec infiltration des membres inférieurs, est apportée mourante à la Charité, le 14 septembre 1852 ; elle mourut pendant la nuit. A l'autopsie, nous trouvons une rate hypertrophiée, un foie atrophié, décoloré, sans altération de tissu, et n'ayant pas la moitié de son volume ; des reins atrophiés, décolorés, non granuleux, présentant quelques dépressions linéaires à leur surface, ayant à peu près la moitié de leur volume ordinaire (3).

Voici la dissection de la rate, qui pesait deux livres et

(1) *Journal de médecine* de Corvisart, Leroux et Boyer, t. II.

(2) *Anatomie descriptive*, p. 59.

(3) Je ne suis pas éloigné de considérer l'atrophie du foie et des reins comme étant dans quelques cas une conséquence de l'ascite.

demie (1,250 grammes). Sa forme est celle d'un ellipsoïde ou ovoïde aplati, suivant ses faces, qui sont toutes deux convexes. Son axe est vertical ; sa circonférence régulière, sans la moindre dentelure ; elle adhérait au diaphragme par sa face externe à l'aide de liens fibreux très denses et très serrés ; elle adhérait aussi à sa face interne par des liens celluleux. Sa couleur est d'un blanc mat, qui tient à l'épaississement fibreux de ses membranes ; à sa partie interne et supérieure était accolée une tumeur hémisphérique du volume d'une grosse noix : c'était une rate surnuméraire probablement hypertrophiée (1), qui était très adhérente à la membrane propre de la rate.

Le tissu de la rate était très dense ; son aspect était celui du foie ou plutôt d'un poumon chroniquement hépatisé, et il résistait fortement à la pression, mais il finissait par se lacérer ; on pouvait également le lacérer par une forte traction dans deux sens opposés.

A l'œil nu, et surtout à une loupe d'un grossissement de 4 à 5 diamètres, l'aspect d'une section de la rate faite par l'instrument tranchant, par lacération, comme aussi l'aspect de la surface de la rate dépouillée de son enveloppe, présente une disposition granuleuse : ce sont des myriades de granulations du volume d'un grain de mil, demi-transparentes, juxtaposées, groupées, placées au milieu d'une substance rouge, comme dans une gangue. En étudiant plus à fond ces granulations, j'ai vu qu'elles n'étaient autre chose que l'extrémité arrondie, ampullaire de petits tubes juxtaposés, sans communication les uns avec les autres, qu'il m'a été impossible de poursuivre jusqu'à leur point d'origine. Ce sont bien des tubes creux, car sur toutes les coupes de la rate j'ai parfaitement reconnu leur cavité.

Il y a donc deux substances dans la rate hypertrophiée,

(1) Je dis probablement, car elle avait la même structure que la grande rate.

une substance grise légèrement rosée, tubulée, une substance rouge prédominante et qui donne aux coupes de la rate un aspect rouge généralement peu foncé.

Les coupes présentaient çà et là des extravasations de sang, les unes capillaires, les autres par foyers irréguliers; ceux-ci occupaient toute la circonférence de la rate. Pour mieux les étudier, j'ai voulu dépouiller la rate de son enveloppe fibreuse; j'ai vu que cette enveloppe, qui était irrégulièrement épaisse, mais partout extrêmement résistante, se détachait avec la plus grande facilité, à la manière d'une rate saine, dans la plus grande partie de son étendue, mais que, dans un certain nombre de régions, dans celles occupées par les foyers sanguins, le décollement était impossible, et qu'une couche plus ou moins épaisse de la substance de la rate était entraînée avec les membranes, lesquelles avaient en général acquis une plus grande épaisseur et une plus grande densité. Dans un certain nombre de points, l'adhérence était tellement intime, que le grattage ne pouvait l'en séparer, ce qui m'a paru résulter de l'hypertrophie des prolongements fibreux que la membrane propre de la rate envoie dans l'épaisseur de cet organe.

Du reste, il existait un très grand nombre de foyers sanguins (apoplexie splénique) appartenant à des dates bien différentes dans les couches superficielles de la rate: les plus anciens présentaient une couleur ocre qui avait pénétré la membrane propre; d'autres, récents, présentaient une couleur noir de jais. J'ai trouvé un foyer plus considérable qui pénétrait à un centimètre de profondeur, au centre duquel était une substance blanche, coriace, qui m'a paru être de la fibrine décolorée. Non seulement l'enveloppe fibreuse de la rate était très épaisse, mais encore les prolongements fibreux canaliculés qu'elle envoie autour des vaisseaux veineux de la rate.

La description des ganglions lymphatiques spléniques

et abdominaux de ce sujet m'a paru digne d'intérêt. A la face interne de la rate, au voisinage de la scissure, il existait une traînée de ganglions lymphatiques volumineux, au nombre de dix à douze, très adhérents à la rate ; ils étaient tous d'une couleur rouge plus ou moins foncée et pénétrés d'une grande quantité de sérum trouble. Deux de ces ganglions, qui tenaient à un repli péritonéal, avaient été pris pour des rates surnuméraires.

Les ganglions lymphatiques les plus considérables longeaient le pancréas derrière lequel ils étaient placés, et ils constituaient une masse plus considérable que le pancréas lui-même; la veine porte placée entre le pancréas et ces ganglions devait être comprimée. Enfin, d'autres ganglions volumineux longeaient l'aorte et la veine cave inférieure: tous étaient pénétrés de suc séreux plus ou moins trouble. Il est difficile de ne pas voir une connexion intime entre ce développement ganglionnaire et l'hypertrophie de la rate.

Ce fait établit l'affinité de l'hypertrophie et de l'hémorrhagie splénique (apoplexie de la rate), et cette affinité est telle qu'il est bien rare de voir des rates hypertrophiées sans quelque foyer apoplectique. La fréquence de ces apoplexies spléniques établit que les accès fébriles s'accompagnent d'un raptus sanguin de la rate, raptus qui va souvent jusqu'à l'hémorrhagie.

L'affinité de l'hypertrophie de la rate avec l'ascite n'est pas moins démontrée. Or, cette affinité me paraît la conséquence de l'obstacle qu'éprouve la circulation dans la rate.

Il ne faut pas toujours juger sur le vivant le degré d'hypertrophie de la rate d'après la saillie plus ou moins considérable que fait cet organe au-dessous de l'hypochondre gauche (1) ; il arrive souvent que la rate hypertro-

(1) Cette différence doit tenir en partie aux différences dans la laxité des moyens d'union de la rate à l'estomac; tantôt la rate se développe,

phiée fait surtout ses progrès du côté du diaphragme qu'elle soulève en l'appliquant contre les parois costales : il en résulte pour la partie inférieure du thorax une matité qui pourrait en imposer au premier abord pour un épanchement pleurétique. Ici la percussion est d'une précision admirable et a été portée par M. le professeur Piorry à un point de perfection dont nos moyens d'exploration sont très rarement susceptibles. La rate hypertrophiée m'ayant toujours paru sensible à la pression et surtout à la commotion, je mets souvent à profit cette exploration de la rate par commotion, qui me permet de délimiter exactement la place occupée par la rate. Ainsi, je percute le thorax en priant le malade de m'avertir aussitôt que j'arriverai sur une région douloureuse ou seulement sensible; constamment la matité splénique correspond aux endroits endoloris. Cette sensibilité de la rate est portée jusqu'à la douleur vive, jusqu'au point de côté, chez quelques individus, pendant la durée de l'accès et même dans l'intervalle des accès.

Des effets de l'hypertrophie splénique sur l'économie. L'hypertrophie de la rate n'est point une lésion isolée ; mais de même que sa production se lie en général à un état fébrile particulier, la fièvre intermittente, de même lorsqu'elle est produite et qu'elle a atteint un certain degré de développement, elle se lie à un état général de l'économie.

Cet état général de l'économie, qui me paraît parfaitement caractérisé par la dénomination de *cachexie splénique*, se compose de deux phénomènes principaux : 1° la *chlorose* ou *chloro-anémie* ; 2° la *suffusion séreuse* qui a pour siége et le tissu cellulaire sous-cutané et la cavité péritonéale.

1° La chloro - anémie splénique s'observe chez tous les individus dont la rate est considérablement hypertrophiée. Elle se manifeste d'ailleurs par les mêmes symptô-

pour ainsi dire, sur place du côté du diaphragme, tantôt elle prend surtout son accroissement du côté de l'abdomen.

mes que la chlorose ordinaire, savoir : la décoloration couleur de cire de la face et de toute l'habitude du corps, le souffle anémique ou bruit de rouet des jugulaires, le son clair des battements du cœur. Dans un cas particulier, la rate étant devenue très douloureuse, je fis appliquer des ventouses scarifiées sur la région splénique en arrière; or, le sang étudié au microscope par M. Gaillet, ne lui a pas fait découvrir un plus grand nombre de globules blancs que dans le sang normal.

2° La suffusion séreuse occupe principalement le péritoine et le tissu cellulaire sous-cutané : il est rare de l'observer dans des cavités séreuses autres que le péritoine. La suffusion séreuse du tissu cellulaire est générale comme dans l'albuminurie, si bien qu'au premier abord on croirait avoir affaire à cette dernière maladie. J'ai eu occasion de m'assurer plusieurs fois que l'urine dans l'hydropisie splénique n'est nullement albumineuse.

La coïncidence de la chlorose et de la suffusion séreuse est un caractère qui me paraît propre à la cachexie splénique ; car il est extrêmement rare de voir la chlorose ordinaire accompagnée d'infiltration.

Relativement à l'hydropisie ascite qui accompagne si souvent l'hypertrophie splénique, cette hydropisie comme celle que l'on observe dans les maladies du foie, est la conséquence du trouble de la circulation imprimé au système de la veine-porte. Il peut être aussi la conséquence d'une irritation étendue du tissu de la rate au péritoine, et je serais d'autant plus porté à admettre cette dernière cause, que j'ai vu des individus avec une rate tellement volumineuse qu'au premier abord je les avais regardés comme hydropiques, et chez lesquels cependant je n'ai pu constater la moindre trace de liquide. L'hydropisie ascite n'est pas toujours en rapport avec le volume de la rate, c'est-à-dire avec l'intensité de l'hypertrophie.

C'est bien à tort qu'on a regardé l'hypertrophie de la

rate comme produite par l'abus du quinquina; car on l'observe chez des individus qui n'en ont jamais fait usage. Le quinquina devrait, au contraire et à bien plus juste titre, être considéré comme le remède à l'hypertrophie splénique en guérissant la fièvre dont chaque accès augmente le développement de la rate; en outre, le quinquina à petites doses concourt à la guérison de l'hypertrophie après la chute de la fièvre (1). J'ai dit ailleurs que les ferrugineux associés au quinquina ou alternés avec le quinquina peuvent être considérés comme le spécifique de l'hypertrophie de la rate.

Relativement à la connexion qui existe entre la fièvre intermittente et l'hypertrophie splénique, on sait avec quel talent et quelle persévérance M. le professeur Piorry (2) a cherché à établir que la lésion de la rate est à la fièvre intermittente ce que la lésion d'un organe est à la fièvre symptomatique qui l'accompagne, et je suis d'autant plus disposé à admettre cette manière de voir, que je disais en 1829 (3), à l'occasion d'une malade qui avait succombé à une splénite suppurée, après avoir éprouvé plusieurs accès de fièvre intermittente :

« Ainsi cette malade a succombé à une inflammation » subaiguë de la rate, et pourtant aucun symptôme local » n'a indiqué cette inflammation : voilà donc expliqué » tout ce qu'il y a eu de périodique et dans les premiers » jours et à une époque plus avancée de la maladie. Cette » splénite a-t-elle été ici la cause, a-t-elle été l'effet » de la fièvre? Elle me paraît cause au même titre que la » pneumonie l'est de la fièvre qui l'accompagne. Toutes » les maladies de la rate que j'ai eu occasion d'observer

(1) Voyez *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. X, p. 244, mon article HYPERTROPHIE.

(2) *Traité de médecine pratique*, 1845, t. VI.

(3) Voyez *Anatomie pathologique* avec planches, IIe livr.; explication de la pl. 5; p. 3 du texte, 1829.

» ont présenté des caractères de rémittence ou d'intermit-
» tence que je me suis expliqués par la rémittence ou
» l'intermittence des fonctions de cet organe, et si dans
» les premiers accès d'une fièvre intermittente il est per-
» mis de douter si la rate joue un rôle tel quel dans la
» maladie, il ne peut y avoir aucune espèce de doute à
» une époque plus avancée. J'ai donné mes soins, dans le
» département de la Haute-Vienne, à un grand nombre
« de fébricitants chez lesquels chaque accès était caracté-
» risé non seulement par un sentiment de gêne, de tumé-
» faction et même de douleur à la rate accusée par des
» malades, mais par une augmentation de volume mani-
» feste pour le médecin. Il n'est d'ailleurs personne qui n'ait
» vu des obstructions spléniques réduites de moitié, des
» trois quarts, par suite de la cessation de la fièvre, re-
» prendre tout leur développement antérieur à la suite de
» plusieurs accès fébriles.

» Dans le plus grand nombre des cas, la fluxion san-
» guine sur la rate qui accompagne (si toutefois elle n'en
» est pas la cause matérielle) les accès fébriles, ne passe
» pas à l'état inflammatoire; cependant l'analogie qui
» existe entre cette fluxion sanguine et l'inflammation se
» manifeste par les adhérences quelquefois intimes que
» contracte la rate avec le diaphragme, adhérences qui se
» propagent même à la plèvre et s'étendent de la plèvre
» costale à la plèvre pulmonaire, de la plèvre diaphrag-
» matique à la base des poumons.

» La fluxion sanguine sur la rate qui accompagne,
» si toutefois elle ne produit pas la fièvre intermittente, a
» donc beaucoup de points de contact avec la fluxion in-
» flammatoire, et cette affinité est d'autant plus grande
» que la fièvre se rapproche davantage du type quo-
» tidien, etc. »

J'admets donc une intime connexion entre la fluxion sanguine hypertrophique de la rate et la fièvre intermit-

tente, et cependant je ne puis ne pas reconnaître que la rate a été rencontrée extrêmement considérable non seulement sur des individus qui n'éprouvaient pas de fièvre intermittenteactuelle, mais encore sur des individus qui n'avaient jamais éprouvé le moindre accès de fièvre intermittente.

Ainsi, j'ai donné mes soins pendant plusieurs années à une jeune personne de dix-huit ans dont la rate énorme se conciliait avec l'état de santé le plus florissant, la fraîcheur du teint la plus vive et même un très grand embonpoint, et cependant cette jeune personne et sa mère m'ont affirmé que jamais elle n'avait éprouvé le moindre accès de fièvre intermittente, bien qu'elle eût habité une localité où les fièvres intermittentes sont très communes, le Berry. Cette jeune personne s'est mariée : on redoutait beaucoup pour elle les conséquences de la grossesse et de l'accouchement : cependant tout s'est bien passé, dans une première comme dans une seconde grossesse, et la rate a conservé le volume considérable qu'elle avait auparavant.

Je terminerai cet article, trop long peut-être sur l'hypertrophie de la rate, par le résumé suivant :

L'hypertrophie de la rate est caractérisée par une imperméabilité des cellules spléniques, au moins dans les degrés considérables. L'injection poussée aussi fortement que possible dans la veine, aussi bien que dans l'artère splénique, ne pénètre jamais au delà des vaisseaux.

Cette hypertrophie s'accompagne très souvent d'une péritonite locale adhésive, d'où les adhérences.

L'affinité de l'hypertrophie avec l'apoplexie splénique est intime.

L'affinité de l'hypertrophie de la rate avec l'inflammation beaucoup moins intime, s'observe quelquefois. Il faut bien distinguer dans cette appréciation la décoloration des foyers sanguins du pus concret. Dans plusieurs cas, cette transformation de l'hypertrophie de la rate en phlegma-

sies a été caractérisée pendant la vie par une transformation de la fièvre intermittente en fièvre continue (voy. IIe livr., pl. 5).

L'affinité de l'hypertrophie de la rate avec l'hypertrophie du foie est démontrée par un certain nombre de faits.

Dans un cas de fièvre intermittente dégénérée en fièvre continue, qui se termina rapidement d'une manière funeste, je trouvai pour cause de mort une multitude de petits foyers d'hépatite circonscrite non suppurée dans le foie, absolument comme dans la première période de la phlébite capillaire; la veine porte et les veines sus-hépatiques étaient parfaitement saines : la rate était considérablement hypertrophiée (1).

L'hydropisie ascite et l'hydropisie cellulaire sont une conséquence très fréquente de l'hypertrophie splénique.

L'induration hypertrophique et quelquefois inflammatoire des ganglions lymphatiques qui occupent la scissure de la rate et qui longent le pancréas, accompagne-t-elle constamment l'hypertrophie soit aiguë, soit chronique de la rate, cela est plus que probable. L'importance du rôle que jouent ces engorgements ganglionnaires dans les phénomènes locaux et généraux que l'on observe dans l'hypertrophie de la rate n'a pas encore été bien déterminée.

Hypertrophie du rein. L'hypertrophie ne joue pas dans l'anatomie pathologique du rein un rôle aussi important que dans celle de beaucoup d'autres organes. Les cas nombreux de reins extrêmement volumineux qui existent dans la science appartiennent non à des reins

(1) Chez ce sujet, je fis injecter par M. Gaillet, mon élève interne, d'abord l'artère, puis la veine splénique. Le poids de la rate injectée était de 4 livres moins un quart. La rate n'avait reçu qu'une livre d'injection : restait donc 3 livres moins un quart pour la rate elle-même. J'ai déjà dit plusieurs fois que dans aucune des rates hypertrophiées que j'ai injectées ou fait injecter, l'injection n'a jamais pénétré jusque dans le parenchyme de cet organe. Elle s'arrête aux dernières divisions des vaisseaux libres.

hypertrophiés, mais à des reins cancéreux. L'atrophie de l'un des reins entraîne toujours l'hypertrophie de son congénère. L'absence congénitale de l'un des reins a la même conséquence, et l'on a vu dans des cas de ce genre le rein unique représenter en poids et en volume la somme de deux reins. On ne peut pas donner le nom d'*hypertrophie du rein* à la réunion congénitale des deux reins en un seul.

Dans deux cas de diabète, pour toute lésion, j'ai trouvé une hypertrophie des reins, laquelle coïncidait non avec une teinte plus foncée, mais avec une pâleur remarquable de cet organe.

Hypertrophie granuleuse du rein. Comme dans le foie, l'hypertrophie joue un certain rôle dans l'altération granuleuse du rein (maladie de Bright, cirrhose du rein) qui présente d'ailleurs tant de points de contact avec l'altération granuleuse ou cirrhose du foie Dans ce cas, l'hypertrophie de quelques grains glanduleux du rein coïncide avec l'atrophie complète de l'organe. Cette hypertrophie partielle granuleuse avec atrophie du reste du rein s'observe non seulement dans la maladie de Bright, mais encore dans le cas de présence d'un calcul volumineux dans le bassinet. J'en ai fait représenter un exemple remarquable.

Hypertrophie des capsules surrénales. Plus volumineuses chez le fœtus que chez l'adulte, les capsules surrénales conservent quelquefois chez ce dernier un volume plus considérable que de coutume, volume que j'ai vu double de l'état naturel. Du reste, aucun organe de l'économie n'est moins sujet à l'hypertrophie que les capsules surrénales dont l'anatomie pathologique se réduit d'ailleurs à bien peu de chose.

Hypertrophie du pancréas. Difficile à apprécier, vu les différences de volume et même de densité que présente cette glande chez les divers individus : je ne crois pas qu'il

en existe un seul exemple bien constaté par l'anatomie pathologique.

Hypertrophie testiculaire. Je considère comme appartenant à d'autres lésions et plus particulièrement au développement de tumeurs de diverse nature, dans l'épaisseur du testicule, les cas d'hypertrophie testiculaire qui ont été indiqués.

Hypertrophie des ovaires. Comme pour le testicule, cette hypertrophie est restreinte dans de bien étroites limites : chez les femmes qui meurent dans l'état de grossesse, ou peu de temps après l'accouchement, les ovaires présentent un accroissement sensible de volume qui tient aux connexions intimes qui relient la circulation sanguine ovarienne à la circulation sanguine utérine. On pourrait rapporter à l'hypertrophie avec transformation un grand nombre de lésions des ovaires; mais il est plus exact de dire que l'hypertrophie joue un rôle plus ou moins important, au moins dans la première période, dans toutes les lésions où cet organe acquiert un grand développement, et en particulier dans la production des corps fibreux de l'ovaire et dans l'hydropisie enkystée de cet organe.

VIIe GENRE.

Hypertrophie du système nerveux.

Hypertrophie du cerveau. Le cerveau est soumis à cette loi physiologique en vertu de laquelle tout organe fortement et longuement exercé augmente de volume non moins que d'activité vitale et devient prédominant. Or, l'exercice pour le cerveau, c'est le travail de la pensée : il est donc hors de doute que le cerveau peut s'hypertrophier comme le cœur, le foie, les glandes salivaires : or, tout le temps que la boîte crânienne n'est pas complétement ossifiée ; tout le temps qu'il reste encore une couche cartila-

gineuse dans les sutures, cette boîte osseuse peut se prêter à l'augmentation graduelle de la masse encéphalique, et il ne répugne point d'admettre que le crâne des hommes dont le cerveau a été longtemps et fortement surexcité, puisse obéir au mouvement d'expansion du cerveau. On dit que Napoléon, sur la fin de sa carrière politique, avait le crâne beaucoup plus volumineux que dans les premières années de sa vie politique; mais ce pourrait bien n'être là qu'une apparence.

Dans le cas où le développement du crâne ne serait point en rapport avec le mouvement expansif du cerveau, on conçoit qu'il devrait en résulter des symptômes de compression de cet organe.

Au reste, ici, comme dans la plupart des hypertrophies, le point de la difficulté consiste à tracer la ligne de démarcation entre l'état physiologique et l'état pathologique. Or, en comparant le poids et le volume des cerveaux d'un grand nombre d'individus sains, j'ai pu m'assurer que les extrêmes de la différence sous ce double rapport étaient dans la proportion de 2 à 3.

L'hypertrophie du cerveau a été notée par Morgagni, qui rapporte que chez quelques sujets le cerveau très volumineux, relativement à la capacité du crâne, paraissait avoir subi une compression notable pendant la vie. Jadelot a fait les mêmes remarques chez les enfants; il a même noté qu'un certain nombre d'enfants qui succombaient avec tous les symptômes de l'hydrocéphale interne, ne présentaient pour toute lésion qu'une disproportion entre le volume du cerveau et la capacité du crâne.

Laennec, dans un très bon rapport sur les recherches de M. Matthey, relatives à l'hydrocéphale interne (1), dit que, sur quelques sujets qu'il avait regardés comme attaqués d'hydrocéphale interne, il n'avait trouvé qu'une

(1) *Journal de médecine* de Corvisart, Leroux et Boyer, t. IV.

petite quantité d'eau dans les ventricules, tandis que les circonvolutions du cerveau, fortement aplaties, annonçaient que cet organe avait subi une compression, laquelle ne pouvait être attribuée qu'à un volume trop grand et par conséquent à une augmentation de nutrition de la substance cérébrale.

Dance présenta à la Société anatomique et publia ensuite dans le *Répertoire général d'anatomie* de Breschet (t. V, 1828), quatre observations très détaillées sur ce sujet; mais comme il le dit lui-même, et cette remarque s'applique à tous les cas publiés d'hypertrophie du cerveau, l'analyse de ces observations montre que l'hypertrophie du cerveau doit être admise plutôt comme probable que comme démontrée.

Quels sont, en effet, les caractères anatomiques de l'hypertrophie du cerveau? Son volume, sa consistance, les signes de sa compression, tels que le tassement des circonvolutions qui sont fortement rapprochées et semblent s'échapper de la dure-mère aussitôt qu'on incise cette membrane; la sécheresse de l'arachnoïde, du tissu cellulaire sous-arachnoïdien et de la substance cérébrale? Mais tout cela s'observe dans des cas où le cerveau a paru étranger à la maladie. Quant aux symptômes indiqués, ce sont en général ceux de la compression cérébrale, comme dans l'hydropisie aiguë des ventricules du cerveau; céphalalgie, état obtus des facultés intellectuelles, stupeur; et dans la dernière période, mouvements convulsifs ou perte complète du sentiment et du mouvement.

Il n'y aurait donc entre l'hypertrophie physiologique et l'hypertrophie pathologique du cerveau d'autre différence que l'existence de symptômes cérébraux, dans le second cas, et leur absence dans le premier; or ce n'est pas sur une base semblable que peuvent reposer les faits d'anatomie pathologique.

L'hypertrophie du cerveau a été signalée dans quelques

cas en même temps que d'autres lésions de cet organe. Ainsi, dans plusieurs cas d'hydrocéphale chronique observés chez des enfants en bas âge, on a dit que le poids et le volume de la masse cérébrale étaient au moins aussi considérables que chez l'adulte. Dans un cas de tubercules du cervelet dans lequel le cervelet atrophié était réduit à une membrane mince, le cerveau m'a offert un volume extrêmement considérable.

L'hypertrophie du cerveau peut être relative : ainsi, dans le cas d'épaississement considérable des os du crâne, lorsque cet épaississement n'est pas la conséquence du retrait du cerveau, on conçoit qu'il puisse en résulter sur le cerveau une compression funeste.

L'hypertrophie cérébrale peut être *partielle;* mais dans l'appréciation de ces hypertrophies partielles, il faut bien se rappeler que les deux hémisphères cérébraux n'ont jamais exactement le même volume, et que les circonvolutions correspondantes de l'hémisphère droit et de l'hémisphère gauche sont rarement semblables.

Hypertrophie du cervelet. Les réflexions que je viens de présenter sur l'hypertrophie du cerveau s'appliquent exactement au cervelet, dont le poids et le volume présentent des différences individuelles non moins remarquables que le volume et le poids du cerveau.

Hypertrophie de la moelle épinière. Jusqu'à ce moment, on peut considérer comme de simples assertions tout ce qui a été dit à ce sujet. Les cas d'hypertrophie de la moelle publiés par quelques auteurs peuvent être rapportés à l'état normal.

Je ferai remarquer que l'augmentation de densité de la moelle, de même que celle du cerveau et du cervelet, accompagne l'atrophie bien plutôt que l'hypertrophie.

Il suit de ce qui précède qu'il n'est pas anatomiquement démontré que les centres nerveux soient susceptibles d'hypertrophie proprement dite.

Hypertrophie des nerfs. Il faut bien distinguer l'hypertrophie apparente des nerfs de l'hypertrophie réelle, l'hypertrophie du névrilème de l'hypertrophie de la substance nerveuse.

Il y a en effet deux choses dans un cordon nerveux, la substance nerveuse et l'enveloppe névrilématique : la substance nerveuse, qui se présente sous l'aspect de filaments juxtaposés extrêmement déliés, aussi déliés que le fil du ver à soie ; l'enveloppe névrilématique, qui se compose : 1° d'une gaîne lubrifiante qui enveloppe immédiatement les filaments nerveux, dont la réunion constitue un filet, gaîne lubrifiante que je considère comme de nature séreuse; 2° d'une gaîne protectrice fibreuse qui recouvre la gaîne séreuse ; 3° d'une enveloppe protectrice générale qui enveloppe la totalité du cordon nerveux.

Or, la fibre nerveuse proprement dite n'est pas susceptible d'hypertrophie. Comment, en effet, se manifesterait cette hypertrophie ? Ce ne pourrait être que par une augmentation dans le nombre des filaments nerveux, ou par une augmentation de volume de chaque filament. L'augmentation dans le nombre des filaments me paraît une impossibilité, et l'augmentation de volume de chaque filament n'a encore été prouvée par aucun fait. Chez tous les sujets dont j'ai examiné la fibre nerveuse après macération dans l'acide nitrique étendu, le filament nerveux m'a toujours paru de la même ténuité.

Dans tous les organes hypertrophiés que j'ai eu occasion d'étudier, j'ai toujours remarqué un contraste frappant entre le développement, quelquefois si considérable, de l'appareil vasculaire de l'organe, et le non-développement de l'appareil nerveux, je veux parler de la substance nerveuse. On peut dire que ce développement est nul. Il est probable que la suractivité de la fibre nerveuse remplace en quelque sorte l'hypertrophie des autres éléments organiques.

C'est au névrilème que doit se rapporter tout ce qui a été dit sur l'hypertrophie des nerfs, *hypertrophie diffuse* ou *cylindroïde*, qui occupe une longueur plus ou moins considérable du nerf, *hypertrophie circonscrite*, qui a reçu le nom de *névrôme*, mot aussi vague que celui de tumeur, et qui comprend toute l'anatomie pathologique des cordons nerveux.

C'est à l'hypertrophie du névrilème que je rapporte ce beau cas de développement énorme des ganglions cervicaux du grand sympathique et du tronc nerveux de communication entre ces ganglions, que j'ai fait représenter planche 3, 1re livr. (*Anat. pathol.*). C'est également à l'hypertrophie du névrilème que je rapporte tous les cas de névrômes fibreux qui ont été décrits et dont le type le plus remarquable a été observé dans ces derniers temps à l'hôpital des cliniques, dans le service de M. Nélaton, et conservé au musée Dupuytren par les soins de M. Houelle. Je reviendrai sur cette hypertrophie à l'occasion des corps fibreux. Je dirai seulement que cette hypertrophie névrilématique peut porter sur un seul des filets qui appartiennent au tronc nerveux, sur plusieurs filets, sur tous les filets ; que, dans cette hypertrophie, les filaments nerveux proprement dits comprimés, éparpillés, finissent par s'atrophier en raison directe de l'hypertrophie du névrilème.

C'est à la même catégorie, c'est-à-dire à l'hypertrophie du névrilème que je rapporte l'hypertrophie apparente des nerfs qui résulte de leur compression, l'hypertrophie qui double, triple le volume du cordon nerveux. Ainsi M. Broca a présenté à la Société anatomique la portion pédieuse du nerf saphène externe appartenant à un pied-bot adulte. Or cette portion pédieuse présentait un renflement cylindroïde semblable au névrôme diffus dans toute la portion de son trajet, qui était le siége de la compression. C'est ainsi que j'ai rapporté à la compression

des espèces de renflements ganglifformes que j'ai rencontrés le long du trajet des nerfs, sur des points soumis à des compressions continuelles à raison de leur position sous-cutanée au voisinage d'un os.

Cela posé sur l'hypertrophie des quatre grands tissus de l'économie, tissu musculaire, tissu cellulaire et ses dérivés, tissu glanduleux et tissu nerveux, je pourrais passer en revue tous les organes composés de l'économie et étudier le rôle que joue l'hypertrophie dans leurs lésions. Je me contenterai de dire un mot des membranes tégumentaires, peau et membrane muqueuse, des vaisseaux et de certaines hypertrophies des doigts et des orteils.

Hypertrophie de la peau. La peau peut être hypertrophiée dans tous ses éléments à la fois, dans tel ou tel de ses éléments.

On peut étudier à la peau l'hypertrophie du derme, l'hypertrophie des papilles, l'hypertrophie du réseau vasculaire, l'hypertrophie des follicules sébacés et pileux. On trouve toutes ces hypertrophies réunies dans l'éléphantiasis des Arabes. On ne peut pas donner le nom d'hypertrophie de l'épiderme à l'épaississement de cette membrane ou à des productions cornées, pas plus qu'on ne peut admettre une hypertrophie du pigmentum : l'épiderme et le pigmentum étant bien évidemment des produits de sécrétion.

Hypertrophie du derme. Le derme est sujet à une hypertrophie circonscrite (1) sphéroïdale ou hémisphéroïdale, qu'il est très facile de prendre pour un cancer dur de la peau, avec lequel il a été souvent confondu.

(1) M. Denonvilliers m'a montré une tumeur de ce genre, hémisphérique, très proéminente, du volume d'une petite cerise, qu'il avait extirpée au-devant du sternum chez un jeune homme. Cette tumeur est excessivement dure, incompressible; on dirait d'un tissu cartilagineux. La section a démontré qu'elle était constituée par un tissu fibreux extrêmement dense; c'était un véritable corps fibreux formé aux dépens du derme.

Ainsi j'ai vu une portion de peau qui avait été extirpée comme cancéreuse et qui n'était autre chose qu'une induration hypertrophique. La seule différence, c'est que, dans le cancer du derme, on fait suinter par la pression du suc cancéreux. Dans les cancers atrophiques de la mamelle, l'hypertrophie du derme joue un grand rôle et précède toujours l'extension de la maladie cancéreuse. Quelquefois une zone de peau hypertrophiée de 5 à 6 lignes d'épaisseur entoure les parties dégénérées. Le derme s'hypertrophie considérablement au voisinage d'un ulcère de la jambe. Il est souvent difficile de distinguer cette hypertrophie de celle du tissu cellulaire sous-cutané, qui devient également fibreux.

Hypertrophie des papilles. Certaines productions verruqueuses de la peau ne sont autre chose que des groupes de papilles hypertrophiées recouvertes d'un étui épidermique ou corné plus ou moins épais; souvent il existe en même temps une augmentation remarquable du pigmentum.

L'*hypertrophie du réseau capillaire veineux de la peau* s'observe dans les tumeurs ou couches érectiles sous-épidermiques, soit congénitales, soit accidentelles. Je ne connais pas de cas d'hypertrophie du réseau lymphatique cutané anatomiquement démontrée.

L'*hypertrophie des follicules pileux et sébacés* de la peau est souvent physiologique et donne à la peau l'aspect de la chair de poule. Leur hypertrophie pathologique constitue les kystes sébacés.

C'est dans l'*éléphantiasis des Arabes* que la peau présente l'hypertrophie la plus remarquable : on peut même dire que l'éléphantiasis constitue une des hypertrophies les plus considérables qui existent dans l'économie, et cette hypertrophie, qui me paraît la conséquence d'un œdème érysipélateux longtemps continué (voy. *œdème*), donne à la peau une épaisseur et un développement mon-

strueux, si bien qu'on a vu le scrotum transformé en une masse de 20, 30 kilogrammes qui descendait jusqu'au-dessous du creux du jarret (*Ex.* de Delpech). Le derme cutané acquiert dans ce cas une épaisseur prodigieuse. Les papilles sont très développées et recouvertes de gaînes épidermiques. Le pigmentum de blanc devient noir. On peut admettre deux formes dans l'éléphantiasis, suivant que les papilles restent isolées, ou suivant qu'elles sont réunies en groupes plus ou moins considérables qui forment des espèces de lobules.

Hypertrophie des membranes muqueuses. J'ai déjà parlé de l'hypertrophie folliculeuse des membranes muqueuses; les autres éléments de ces membranes sont susceptibles d'hypertrophie. Ainsi, les membranes muqueuses qui ont été le siége d'une fluxion longtemps continuée, s'épaississent, et cet épaississement, qui peut être circonscrit ou non circonscrit, entraîne des accidents très variés, suivant le siége qu'il occupe. Comme exemple d'épaississement non circonscrit des membranes muqueuses, je citerai la membrane muqueuse de l'estomac, laquelle peut être hypertrophiée au point d'être séparable par la dissection dans toute son étendue : l'épaississement circonscrit des membranes muqueuses constitue un certain nombre de polypes pédiculés ou non pédiculés. L'étude de plusieurs polypes de l'estomac, de l'utérus, des fosses nasales m'a démontré qu'un certain nombre était formé aux dépens de la muqueuse toute seule, dont tous les éléments s'étaient considérablement développés : derme, papilles, vaisseaux, follicules muqueux.

Les papilles ou villosités des membranes muqueuses peuvent s'hypertrophier. Ce développement s'observe et dans l'inflammation chronique de ces membranes et dans les cas de cancer sous-muqueux.

Dans certains cas de phlegmasie chronique de la membrane muqueuse du gros intestin, de l'intestin grêle, on

voit sur un fond noirâtre se détacher des papilles également noirâtres extrêmement développées.

Dans le cancer encéphaloïde de l'estomac ou de l'intestin, lorsqu'on plonge l'organe dans l'eau, on voit flotter à sa surface interne un nombre plus ou moins considérable de prolongements villeux, les uns simples, les autres composés; ces derniers, constitués par une sorte de tige qui soutient un plus ou moins grand nombre de papilles : vues à la loupe, ces papilles, ridées à leur surface, ressemblent à une poche vide et comme flétrie : elles sont quelquefois à demi pleines et semblables à des vésicules ou kystes. Cette disposition vésiculeuse s'observe bien plus souvent à la vessie, dans le cas où le cancer de l'utérus s'étend au bas-fond de cet organe.

Il est arrivé bien souvent que l'hypertrophie simultanée avec induration des trois tuniques internes de l'estomac ou de l'intestin, à savoir : membrane muqueuse, tunique fibreuse et tunique musculaire, a été prise pour un cancer de l'estomac : dans ce cas, la muqueuse, qui a triplé d'épaisseur, et qui présente un aspect fongueux, la tunique fibreuse, le tissu cellulaire intermédiaire à la muqueuse et à la tunique fibreuse et la membrane musculeuse qui ont acquis une épaisseur considérable, donnent à la coupe de l'estomac un aspect grisâtre, demi-transparent, qui pourrait aisément induire en erreur. Nous verrons plus tard que le caractère univoque du cancer dur ou mou, c'est la présence du suc cancéreux.

Les papilles ou villosités de la muqueuse bronchique et trachéale peuvent se développer. Ainsi, chez un individu mort de catarrhe pulmonaire chronique, j'ai vu les villosités de la muqueuse trachéale et bronchique tellement développées, qu'elles constituaient des prolongements conoïdes visibles à l'œil nu et flottants.

Hypertrophie des vaisseaux. L'hypertrophie des vaisseaux se compose de plusieurs éléments :

1° De l'augmentation de leur calibre sans diminution d'épaisseur ;

2° De leur allongement et par conséquent de leurs flexuosités ;

3° Des transformations de tissu qui peuvent s'opérer dans leurs parois.

Les causes générales des hypertrophies vasculaires se réduisent à deux : 1° Hypertrophie ou travail morbide dans les organes auxquels ces vaisseaux appartiennent ; 2° oblitération du vaisseau principal. Une cause particulière au système veineux, c'est la communication artérioso-veineuse. Dans ce dernier cas, toute la portion de l'appareil veineux dans lequel retentit le choc artériel, présente un développement remarquable, et comme dilatation vasculaire et comme épaississement des parois, ce qui a fait dire que dans ce cas les veines étaient artérialisées.

Des faits nombreux m'autorisent à établir que le système veineux prend une part bien plus active que le système artériel aux mouvements nutritifs soit réguliers, soit morbides, qui se passent dans les organes.

On pourrait considérer comme appartenant à la classe des *hypertrophies*, ces tumeurs dites *variqueuses*, *érectiles*, qui représentent si exactement la structure du corps caverneux et dont le siége est dans le système capillaire veineux.

Hypertrophie des vaisseaux et ganglions lymphatiques. 1° Les vaisseaux lymphatiques se développent dans des proportions considérables lorsque les organes auxquels ils correspondent sont le siége d'un mouvement nutritif insolite : on peut s'en faire une idée par le volume vraiment prodigieux qu'acquièrent les vaisseaux lymphatiques utérins pendant la grossesse. Des observations nouvelles sont nécessaires pour l'appréciation du rôle que jouent les vaisseaux lymphatiques dans les diverses lésions organiques.

2° Les exemples abondent relativement à l'hypertrophie des *ganglions lymphatiques* qui acquièrent quelquefois un volume considérable indépendant de toute sécrétion morbide dans leur épaisseur ; mais il faut bien distinguer le développement ganglionnaire tuberculeux et surtout cancéreux, du développement ganglionnaire hypertrophique. Nous verrons plus tard que le cancer peut attaquer primitivement les ganglions lymphatiques de toute une région ou de plusieurs régions de l'économie, leur donner un volume prodigieux et simuler l'hypertrophie pure et simple.

Hypertrophie des dernières phalanges. Un mot sur cette hypertrophie qui a été considérée comme un signe de la phthisie pulmonaire. Je ne nie pas que dans un certain nombre de phthisies ce phénomène n'ait été observé, mais ce que je puis affirmer, c'est que je l'ai rencontré à son plus haut degré chez plusieurs individus affectés de maladies du cœur avec gêne considérable de la circulation et de la respiration. La première fois que j'ai eu occasion de faire cette observation, c'était chez un maréchal de France qui pendant les trois dernières années de sa vie, avait éprouvé les angoisses de circulation et de respiration les plus cruelles, si cruelles qu'il avait sans cesse à lutter contre la pensée du suicide, et chez lequel cependant l'auscultation ne m'avait démontré aucun bruit anormal du cœur : seulement la percussion de la région sternale révélait une matité complète et très étendue, comme dans les tumeurs développées dans le médiastin.

A l'ouverture, je trouvai une masse cancéreuse médiastine qui entourait, étreignait dans toute sa circonférence la portion ascendante de la crosse aortique et en avait rétréci le calibre de moitié au moins. Pendant tout le cours de la maladie, j'avais été frappé du développement considérable de la dernière phalange des doigts des

deux mains, dernière phalange qui avait un diamètre transversal presque double du diamètre de la deuxième et un épaississement proportionnel. L'ongle correspondant était très développé et fortement convexe.

J'ai fait la même observation : 1° sur un menuisier âgé de trente-cinq ans, qui entra dans mon service pour une deuxième attaque d'apoplexie, suite d'une maladie du cœur très prononcée ; 2° sur une jeune femme de vingt-quatre ans, cuisinière, affectée de rétrécissement de l'orifice aortique. Chez cette femme, ce développement hypertrophique n'occupait pas toutes les dernières phalanges ; 3° Tout récemment, appelé en consultation en province, auprès d'un malade âgé de quarante ans, arrivé à la dernière période d'un anévrisme hypertrophique du cœur, le médecin ordinaire me fit observer un développement hypertrophique des dernières phalanges, développement très considérable qui avait lieu dans les trois dimensions. Il en avait conclu que ce malade avait, indépendamment de sa maladie du cœur, une phthisie pulmonaire, bien que l'exploration du thorax n'en fournît aucun caractère.

Il m'est bien démontré que certaines professions qui exercent beaucoup les dernières phalanges ont pour conséquence un développement proportionnel de ces phalanges ; tel est le cas d'un tourneur en porcelaine, chez lequel les dernières phalanges ont une épaisseur et une largeur à peu près double de l'état ordinaire ; et ce qui rend cette observation péremptoire, c'est que la dernière phalange de la main gauche, que la profession de tourneur en porcelaine exerce beaucoup moins que la droite, présentait un développement ordinaire.

Hypertrophie congénitale des orteils. M. Broca a plusieurs fois appelé l'attention de la Société anatomique sur l'hypertrophie congénitale des orteils, et en particulier sur celle du gros orteil, qui dans un cas semblait appartenir

à un corps de géant, et par la longueur qui dépassait de 2 à 4 centimètres celle des autres orteils et par les autres dimensions; les autres orteils étaient, au contraire, atrophiés. Dans un autre cas, également présenté à la Société anatomique, le médius et l'index d'une main étaient considérablement hypertrophiés. Il existe au musée Dupuytren des modèles en plâtre qui présentent une disposition en quelque sorte colossale pour certains doigts des mains et des pieds (1).

Un fait intéressant et qui vient à l'appui de cette remarque qu'une grande suractivité circulatoire a pour conséquence l'hypertrophie des organes, c'est que chez un individu affecté de communication artérioso-veineuse traumatique de la partie supérieure de la cuisse, le membre inférieur du côté malade a 6 centimètres de longueur, et le pied 2 centimètres de longueur en sus du membre du côté sain.

Telles sont les hypertrophies. Pour tracer leur histoire complète, il aurait fallu parcourir toutes les lésions morbides et apprécier le rôle que joue l'hypertrophie dans chacune de ces lésions. Ce rôle est immense, car nos tissus sont inaltérables : ils ne sont, à proprement parler, susceptibles que d'hypertrophie et d'atrophie.

Les lésions morbides qui se développent dans nos organes sont le résultat des produits de diverses natures organisables ou non organisables qui y sont déposés.

(1) Je me suis demandé si l'on ne pouvait pas rapporter à l'hypertrophie congénitale de la peau les plis flottants de ce tégument observés sur toute la surface du corps chez un enfant nouveau-né.

DOUZIÈME CLASSE.

DES ATROPHIES.

On entend par *atrophie* (α, τροφὴ) un défaut de nutrition (1) des organes et des tissus caractérisé par une diminution notable de leur volume, de leur poids et de leur densité, diminution qui peut être portée jusqu'à la disparition complète des organes et leur transformation en tissu cellulaire ou adipeux.

De même que pour l'hypertrophie il est une *atrophie physiologique* et une *atrophie pathologique*, lesquelles s'éclairent l'une par l'autre et se confondent d'ailleurs par des nuances insensibles.

L'atrophie n'a été longtemps considérée que sous le rapport physiologique; l'anatomie pathologique seule pouvait la transporter du domaine de la physiologie dans celui de la pathologie, la mettre en relief, l'élever au rang de classe et l'étudier à part, indépendamment des autres lésions avec lesquelles elle est presque toujours combinée (2). Car l'atrophie, de même que l'hypertrophie, n'est le plus ordinairement qu'un élément de lésion et non point une lésion proprement dite; élément important et sans l'intelligence duquel il serait impossible d'in-

(1) Le mot *atrophie* ne signifie donc pas une absence complète de nutrition, comme son étymologie semblerait l'indiquer, mais le plus ordinairement un défaut de nutrition, une *hypotrophie* (ainsi que le dit très bien M. le professeur Piorry) dont l'atrophie serait le dernier terme.

(2) La classe des atrophies constituait l'*atonie nutritive* de Dupuytren, qui, dans une classification d'anatomie pathologique que j'ai reproduite dans mon premier ouvrage, avait admis une *classe d'atonies* en opposition avec la classe des irritations, et en particulier une atonie nutritive par opposition avec l'irritation nutritive qui n'était autre chose que l'hypertrophie. (*Essai sur l'anat. pathol.*, 1816, t. I, p. 115, classe des ATONIES : ordre premier : *Atonie nutritive.*)

terpréter un grand nombre de faits d'anatomie pathologique (1).

L'espèce atrophie de même que l'espèce hypertrophie, simple lésion de nutrition, n'est en effet incompatible avec aucune autre altération morbide. On peut même dire qu'elle peut s'associer avec toutes les autres espèces anatomiques morbides auxquelles elle est souvent consécutive : la loi d'incompatibilité ne lui est nullement applicable : l'étude de l'association de l'atrophie avec les autres lésions morbides et du rôle qu'elle joue dans la plupart de ces lésions est une chose fondamentale en anatomie pathologique.

L'atrophie peut porter sur l'économie tout entière, sur un seul système d'organes, sur un seul organe, sur un seul tissu.

L'*atrophie générale* qui n'est autre chose que le marasme, la consomption, s'observe dans toutes les maladies chroniques dites *organiques*, et dans certaines névroses : c'est l'*atrophie nerveuse de Quarin*. L'élément adipeux disparaît de l'économie ; mais tous les organes, réduits à leur plus simple expression, conservent leur structure normale. Il y a amaigrissement plutôt qu'atrophie : aussi le marasme, la consomption portent-ils principalement sur les organes dans lesquels l'élément adipeux entre comme partie constituante. Exemple : *le tissu musculaire*. Il n'y a pas d'atrophie générale proprement dite.

L'*atrophie d'organe* porte sur tous les éléments anatomiques de cet organe : elle peut être *partielle*, c'est-à-dire n'envahir qu'une portion d'organe, ou *générale*, c'est-à-dire envahir la totalité de l'organe.

L'*atrophie de tissu* ne porte que sur un seul des éléments ou tissus d'un organe. Or l'atrophie d'un tissu peut coïnci-

(1) Il n'est pas rare de rencontrer dans le même organe la coïncidence de l'atrophie et de l'hypertrophie.

der avec l'hypertrophie des autres éléments anatomiques des mêmes organes.

Il est une atrophie qui consiste dans une diminution pure et simple du volume, du poids et de la densité des organes, sans altération aucune de texture. C'est l'*atrophie simple* ou par *macilence*, qui pourrait être considérée comme une atrophie physiologique ; il est une autre atrophie avec transformation de tissu, et cette transformation peut être celluleuse (*atrophie celluleuse*) ; elle peut être adipeuse (*atrophie adipeuse*).

Il est des *atrophies congénitales* aussi bien que des *atrophies postérieures à la naissance*. En cela j'ai le regret d'être en opposition avec le professeur Breschet, qui voulait qu'on établît une ligne de démarcation bien tranchée entre l'*agénésie* et l'atrophie. Mais l'agénésie n'est le plus souvent qu'une atrophie qui atteint les organes aux diverses périodes de la vie intra-utérine, ou, en d'autres termes, une atrophie congénitale.

A la rigueur, il ne devrait être question ici que de l'atrophie simple pour renvoyer à l'article des transformations et métamorphoses organiques, les atrophies avec transformation : mais les mêmes raisons qui m'ont fait décrire l'hypertrophie avec transformation à l'occasion de l'hypertrophie me portent également à traiter ici de la transformation atrophique.

Causes générales de l'atrophie.

Les causes générales de l'atrophie sont au nombre de deux : *A*, le défaut d'exercice ou de stimulation ; *B*, la compression ; *C*, les adhérences ; *D*, les épanchements dans les cavités séreuses : lesquelles causes agissent de la même manière sur les organes, savoir : 1° en diminuant l'abord du sang artériel ; 2° en diminuant l'action nerveuse ou innervation.

A. Atrophie par défaut d'exercice ou de stimulation.

Tout organe qui n'est pas exercé diminue de volume, de densité, d'activité vitale et par conséquent perd de son importance, et comme organe matériel et comme agent d'une fonction qui devient de plus en plus languissante. C'est une *loi de l'économie* qui s'applique au cerveau aussi bien qu'aux muscles, aux os, aux organes sécréteurs, etc., et dont les conséquences sont du plus grand intérêt sous le point de vue physiologique aussi bien que sous le point de vue pathologique. C'est ainsi qu'on peut développer par l'exercice comme aussi amoindrir par le défaut de stimulation tel organe, tel système d'organes et répartir en quelque sorte à volonté l'atrophie et l'hypertrophie, suivant les besoins de l'économie.

Car, à côté de la loi que je viens d'indiquer, il faut placer cette autre loi : qu'il n'existe dans l'économie qu'une somme déterminée d'activité, de puissance nerveuse, et que la dépense exagérée d'activité faite par un organe se fait toujours au préjudice des autres organes.

B. Atrophie par compression.

La compression peut porter : 1° directement sur les organes ; 2° sur les vaisseaux et les nerfs qui animent ces organes.

1° Atrophie par compression directe des organes.

C'est par la compression directe sur les organes qu'a lieu l'atrophie de ces organes dans une foule de cas.

Or, les causes de compression agissent sur les organes tantôt du dehors au dedans, ou de la circonférence au centre ; tantôt du dedans au dehors, ou du centre à la circonférence : 1° du dehors au dedans ; tel un anévrisme de la crosse de l'aorte qui atrophie tous les tissus qu'il

rencontre sur son passage, même les os ; 2° du dedans au dehors, telle une tumeur carcinomateuse ou un kyste acéphalocyste développés au milieu d'un organe, du foie, du rein, du testicule et qui refoulent autour d'eux ou sur un des points de leur circonférence la substance propre de l'organe. Or cette atrophie du dedans au dehors peut être portée à ce point qu'il y ait disparition plus ou moins complète du tissu de l'organe dont il est quelquefois difficile de reconnaître les vestiges ; si bien qu'on a dû croire que les tumeurs carcinomateuses ou autres étaient toujours formées aux dépens du tissu propre des organes, tandis que constamment elles sont constituées par un dépôt de matière morbide au sein de leurs tissus, lesquels sont écartés, refoulés à la surface de la tumeur, atrophiés, remplacés, mais non transformés à proprement parler (1).

Les atrophies par compression directe des organes ont pour dernier terme la disparition complète des tissus sans débris et établissent l'existence d'une *absorption atrophique :* mais l'anatomie pathologique nous apprend que les organes que l'on croit complétement disparus ne sont quelquefois qu'atrophiés ; si bien qu'ils peuvent reparaître avec tout leur développement lorsque la cause qui les comprimait a cessé d'agir; ce sont des cas de ce

(1) Toutes les fois que les parties comprimées peuvent éluder les causes de compression, elles l'éludent; mais lorsque cette cause ne peut être éludée, il y a atrophie. Ainsi, dans les kystes acéphalocystes du foie, ce n'est que la portion du foie qui répond à la région la plus superficielle de la tumeur qui subit l'atrophie, encore faut-il que le kyste soit très considérable. L'utérus est dans le même cas par rapport aux corps fibreux; mais tel est le mode de vitalité de l'utérus que presque toujours dans ce cas l'atrophie est précédée de l'hypertrophie; souvent même l'hypertrophie de l'utérus est persistante.

L'atrophie doit donc être étudiée non seulement sur la totalité des organes, mais encore sur la portion de ces organes qui a été plus spécialement le siége de la compression.

genre qui ont fait admettre la reproduction de certains organes tels que la langue, la verge, etc.

C. Des adhérences comme cause d'atrophie.

A l'atrophie par compression du dehors au dedans, on peut rapporter l'atrophie produite par les adhérences sur les organes à surface libre. C'est certainement en comprimant ces organes, en gênant leur circulation, en restreignant plus ou moins leur activité et leur développement qu'agissent les adhérences morbides sur les organes; ainsi le poumon adhérant par toute sa surface ou par la plus grande partie de sa surface, est nécessairement atrophié, et cette atrophie est proportionnelle à la densité de l'adhérence, à la résistance qu'elle oppose au soulèvement des côtes et par conséquent à l'ampliation des poumons. Ainsi le foie adhérent par du tissu cellulaire serré, et par sa face convexe et par sa face concave, diminue notablement de volume. Il en est de même de la rate, des ovaires. Le cœur seul n'obéit pas toujours à cette loi; car nous avons vu (voy. la classe des *Adhésions*, tome I) qu'il existait un grand nombre de faits qui établissent que les cœurs adhérents au péricarde étaient souvent dilatés et hypertrophiés. D'un autre côté, j'ai vu des cœurs intimement unis à leur péricarde qui étaient notablement atrophiés. C'est par compression qu'agissent les adhérences dans la production de l'atrophie.

Atrophie par corrugation. A l'atrophie par adhérence doit être rapportée l'atrophie par corrugation. Ainsi, lorsqu'à la suite de pleurésie avec épanchement, le poumon est enveloppé par une coque fibreuse qui l'a surpris dans l'état de ratatinement où l'avait réduit l'épanchement, il est bien difficile que cet organe puisse reprendre son développement antérieur; c'est à peine si l'insufflation la plus forte dans les bronches peut faire éclater çà et là

l'enveloppe résistante qui l'étreint. Cela n'est possible que lorsque cette enveloppe des poumons n'est encore que pseudo-membraneuse.

La corrugation est bien plus complète lorsque le tissu fibreux morbide qui enveloppe l'organe envoie des prolongements dans son épaisseur : quand ce tissu est le siége d'une irritation chronique, il s'épaissit, s'hypertrophie et en s'hypertrophiant, devenu de plus en plus tissu fibreux pathologique, il acquiert une puissance de rétraction incroyable qui a pour effet d'atrophier plus ou moins complétement l'organe par l'effet de la constriction qu'il exerce sur toute sa surface ; telle est la cirrhose du foie. Je citerai à l'article ATROPHIE DU FOIE un cas dans lequel le lobe droit du foie avait disparu et n'avait laissé comme vestige qu'une petite masse du volume d'une noix sillonnée à sa surface.

Le *cancer atrophique*, qui fait disparaître complétement l'organe qu'il envahit, me paraît devoir être placé dans la catégorie des atrophies par corrugation.

D. Des épanchements dans les cavités séreuses comme cause d'atrophie.

Ces épanchements ont pour conséquence la compression des organes et s'opposent à leur développement. C'est pour cette raison que les poumons qui par la nature de leurs fonctions doivent présenter des alternatives de dilatation et de resserrement, sont de tous les organes ceux qui reçoivent la plus fâcheuse atteinte des épanchements dans la cavité séreuse qui les entoure : l'influence de ces épanchements est telle qu'elle rend complétement nulle l'expansion pulmonaire, et par conséquent supprime complétement les fonctions du poumon correspondant.

La même influence de la compression, mais à un bien moindre degré, s'observe dans les cas d'hydropisie péritonéale, sur les viscères abdominaux, mais plus particulièrement sur le foie.

2° Atrophie par interception directe plus ou moins complète de la circulation artérielle dans les gros vaisseaux.

La compression qui porte directement sur les organes eux-mêmes agit sur le système capillaire artériel, et par conséquent exerce sur la circulation et sur la nutrition de ces organes une influence plus directe et plus sûre que si elle agissait sur les gros troncs artériels, en dehors de l'organe.

Voilà pourquoi la ligature du tronc artériel principal d'un membre ne produit pas sur ce membre le degré d'atrophie qu'on pourrait en redouter, la circulation par les collatérales remplaçant plus ou moins complétement celle par le tronc principal.

Voilà pourquoi l'art qui, dans un grand nombre de circonstances, serait vivement intéressé à atrophier des organes malades, n'a pu user de la ligature des gros troncs artériels qu'avec une extrême réserve : les succès qu'il a obtenus par la ligature de la carotide primitive sur les maladies du globe de l'œil, de la face et du crâne tiennent sans doute en grande partie à l'indépendance plus complète de la circulation artérielle dans cette région.

Et cependant, même pour les maladies de la tête, il est d'observation que la ligature de l'artère carotide primitive du côté malade ne suffit pas pour atrophier les tumeurs correspondantes : ainsi, nous avons vu, à l'occasion de la dilatation variqueuse des artères du cuir chevelu, qu'on avait été obligé de lier successivement les deux carotides primitives pour arrêter le développement de ces tumeurs vasculaires.

Il y aurait, je crois, un travail curieux à faire sur les organes, relativement à la multiplicité ou à l'unité des voies par lesquelles ils reçoivent le sang artériel. Ainsi la nutrition des testicules est confiée à une seule

artère : or, il est évident que si cette artère venait à lui manquer, cet organe devrait s'atrophier : c'est ce que j'ai observé en 1813 sur un prisonnier hongrois, dont le cordon testiculaire droit avait été coupé par une balle. Peu après, le testicule correspondant s'atrophia si complétement qu'il avait à peine le volume d'un testicule appartenant à un enfant non pubère. Ce fait prouve que l'atrophie du testicule suivrait immédiatement la section ou la ligature de l'artère testiculaire.

Il n'est pas impossible que cette idée soit prise un jour en considération pour la guérison de certaines maladies de ces organes ; de même il est infiniment probable que la ligature des artères thyroïdiennes supérieures et inférieures aurait pour conséquence l'atrophie complète des goîtres les plus volumineux. Ce serait, je crois, une bien belle page dans l'histoire de l'atrophie que celle de l'atrophie considérée comme moyen thérapeutique.

Si le rétrécissement, l'amoindrissement des vaisseaux artériels d'un organe est pour cet organe une cause puissante d'atrophie, l'atrophie primitive d'un organe a également pour conséquence une diminution correspondante dans son système vasculaire ; en sorte qu'il est difficile dans quelques cas de déterminer si le point de départ de l'atrophie est dans l'organe ou dans ses vaisseaux.

Ainsi, j'ai eu occasion de rencontrer plusieurs fois des rates (1), des reins réduits au dernier degré de l'atrophie. Eh bien, l'artère splénique, dans la portion de cette artère qui est exclusivement affectée à la rate, l'artère rénale étaient devenues filiformes, et même plusieurs des divisions de ces artères étaient oblitérées. En présence de semblables faits, il est bien difficile de déterminer si l'atrophie de l'organe est cause ou effet du rétrécissement des artères.

(1) Voy. Classe des *Rétrécissements et oblitérations*, t. II, p. 287.

Il me paraît démontré que l'atrophie de l'organe est tantôt cause et tantôt effet.

3° Atrophie par interception plus ou moins complète de l'action des troncs nerveux.

La compression et surtout la solution de continuité des nerfs exercent une grande influence sur la nutrition des organes auxquels ils sont destinés : ainsi la rupture du nerf axillaire a pour conséquence l'atrophie en même temps que la paralysie du deltoïde. La section du nerf radial a pour conséquence la paralysie immédiate et bientôt après l'atrophie des muscles extenseurs de la main et des doigts ; celle du nerf cubital , l'atrophie des muscles interosseux et des muscles de l'éminence hypothénar. Un fait bien remarquable , c'est que la lésion des centres nerveux exerce sur la nutrition des organes une influence beaucoup moins prononcée que la lésion des nerfs propres de ces organes : on conçoit en effet que l'action des nerfs propres étant plus directe et plus exclusive, la soustraction de l'influx nerveux par leur section soit plus complète, plus localisée.

Y a-t-il dans chaque organe des nerfs spéciaux qui président à la nutrition, en un mot des nerfs nutritifs proprement dits, *à fibres grises* ou *organiques*, décrits par Remak, et qui tantôt seraient exclusivement affectés tantôt s'affecteraient en même temps que les autres filets nerveux auxquels ces nerfs nutritifs seraient associés. Je n'ai qu'une chose à répondre, c'est que l'anatomie positive ne les a pas encore démontrés. La section des nerfs céphalo-rachidiens atrophie parfaitement les muscles auxquels ces nerfs se distribuent, et il n'est nullement nécessaire que les nerfs appartenant au grand sympathique, et qui suivent l'arbre artériel dans toutes ses ramifications, soient intéressés.

Traitement de l'atrophie.

Il suit de ce qui précède que le traitement général de l'atrophie doit consister dans la soustraction des causes qui l'ont produite, à savoir : 1° dans l'exercice et la stimulation des organes qui en sont le siége, si l'atrophie est due au défaut d'exercice ou de stimulation; 2° dans la soustraction des causes de compression, qui ont agi soit directement sur les organes eux-mêmes, soit sur les vaisseaux et sur les nerfs qui les animent. Or, le retour de l'organe à son état premier, possible dans l'atrophie simple ou sans altération de tissu, est impossible dans l'atrophie complète, c'est-à-dire dans le cas de disparition complète de l'organe avec ou sans transformation adipeuse.

De l'atrophie comme moyen thérapeutique.

L'atrophie est devenue dans certains cas, entre les mains de l'art, un moyen thérapeutique. Ainsi on a eu l'idée d'obtenir la guérison des fistules du canal de Sténon par l'atrophie de la glande parotide correspondante. Anéantissez, disait Desault, la source de la salive, et vous guérirez certainement la fistule salivaire. Le succès a plusieurs fois couronné cette pratique. J'ai dit ailleurs que cette compression, qu'on a beaucoup critiquée, devrait réussir, non pas qu'elle s'exerce sur la totalité de la glande, cela est impossible; la partie profonde de l'organe y échappe toujours, mais parce qu'en agissant sur la partie superficielle elle retenait la salive dans toutes les racines du canal de Sténon. Or, on se rappelle que j'ai cru pouvoir établir en loi ce fait général (1), à savoir : *que toute rétention*

(1) T. II, p. 222 de cet ouvrage (classe des *Rétrécissements et oblitérations*).

complète d'un liquide sécrété a pour conséquence nécessaire, d'abord une diminution notable, puis une suppression de sécrétion. J'ajoute : et l'*atrophie de la glande*, par suite de la compression exercée sur les grains glanduleux, par le liquide retenu. Je pense donc que cette méthode de guérir les fistules salivaires du canal de Sténon par l'atrophie de la glande parotide, ou plutôt par la rétention complète du liquide salivaire, n'est pas encore définitivement jugée. Ce serait une bien belle page à ajouter à l'histoire de l'atrophie que celle qui étudierait l'atrophie comme moyen thérapeutique. Ce moyen est mis en usage par la nature dans quelques cas particuliers. Ainsi l'atrophie du rein est la conséquence d'une rétention complète d'urine dans l'uretère et met fin aux accidents.

L'atrophie par compression directe peut-elle être employée comme moyen thérapeutique contre les tissus morbides? Qui n'a entendu parler des succès qu'obtenait Desault dans le cas de rétrécissement organique du rectum par la compression exercée sur les parois indurées à l'aide de mèches dont il augmentait graduellement le volume? ce succès, ou plutôt le soulagement obtenu était tel que ce grand chirurgien, à qui il n'a manqué que d'être plus versé dans l'anatomie pathologique, allait jusqu'à croire qu'il guérissait par la compression les cancers du rectum. Non, certainement, il ne guérissait pas les cancers du rectum, mais il remédiait à un de leurs effets les plus graves, à la rétention des matières par le rétrécissement de l'intestin. Certes, si la chirurgie, en ouvrant l'estomac par une opération habile (1), analogue à celle que

(1) M. Bernard, qui a pris un rang si distingué parmi les physiologistes modernes, ouvre l'estomac des chiens avec la plus grande facilité en accrochant l'épiploon, à l'aide duquel il attire l'estomac en dehors. Cela se fait presque sans difficulté et sans danger de péritonite. C'est de cette manière que M. Quevenne, pharmacien en chef de l'hôpital de la Charité, a pu faire des expériences sur le suc gastrique en introduisant et laissant à demeure une canule dans la cavité de l'estomac.

MEDICAL LIBRARY OF THE BOSTON HOSPITAL.

pratique M. Bernard pour étudier la digestion chez les animaux, parvenait à dilater l'orifice pylorique cancéreux ou simplement rétréci, elle obtiendrait des résultats non moins extraordinaires que ceux qu'on obtient sur le rectum également rétréci ; la nutrition, empêchée par le vomissement de toutes les matières alimentaires, reprendrait tous ses droits, et l'embonpoint et toutes les apparences de la santé succéderaient au moins pour un temps au marasme squelettique qui, dans ce cas, est l'effet de l'absence de nutrition et non de la lésion organique considérée en elle-même.

Le bon, l'excellent, l'ingénieux Récamier, qui a laissé en médecine et en chirurgie de si grandes traces de son passage dans la science, ne croyait-il pas guérir aussi les cancers de la mamelle par la compression? Les guérissait-il? Non certainement; mais il atrophiait la glande mammaire, il atrophiait aussi quelquefois un peu les tumeurs mammaires suspectes. S'il avait affaire à une mamelle cancéreuse, le mal persistait ou s'aggravait; mais quand il tombait sur quelque induration mammaire hypertrophique, sur quelque induration par œdème mammaire chronique, les résultats de la compression étaient merveilleux. En quelques jours, l'engorgement œdémateux circonscrit ou non circonscrit, dur ou non, disparaissait comme par enchantement; mais la compression guérissait-elle le cancer? Non, mille fois non; elle ne guérissait même pas ces petites tumeurs mammaires chroniques mobiles que j'ai appelées des corps fibreux.

Si le cancer pouvait guérir par l'atrophie, la nature en guérirait elle-même toute seule un certain nombre; car il est une espèce de cancer mammaire qu'on peut appeler *atrophique*, et qui a pour effet de donner aux tissus qu'il envahit une dureté de marbre, en même temps qu'il les resserre par une sorte de corrugation, et qu'il les réduit à un extrêmement petit volume. On voit quelquefois sous l'in-

fluence de cette compression spontanée, par corrugation, les mamelles les plus volumineuses disparaître en quelques mois, si bien qu'on dirait que la glande mammaire elle-même a été extirpée par une opération sous-cutanée, et qu'il n'existe plus à sa place que le tégument mammaire fortement induré et adhérent aux côtes. Ce cancer atrophique marche très lentement, d'autant plus lentement que l'atrophie est plus considérable ; mais aucune espèce de cancer n'est plus certainement liée à une infection cancéreuse générale, aucune ne se généralise plus complétement, ce qui tient sans doute à sa longue durée que n'abrégent que bien rarement des accidents locaux.

La compression comme moyen atrophique peut être employée avec le plus grand avantage dans une foule de cas, et surtout dans l'hypertrophie. Ainsi, j'ai donné mes soins à un jeune homme âgé de quatorze à quinze ans, qui, par suite d'une contusion violente du tibia, était affecté d'une hypertrophie telle de la moitié inférieure du tibia, qu'on avait proposé aux parents l'amputation de la jambe. Après avoir acquis la conviction qu'il s'agissait non d'une nécrose avec os nouveau, mais d'une hypertrophie pure et simple, je soumis la partie hypertrophiée du membre à une compression circulaire exercée tout simplement à l'aide d'une bande de flanelle, et au bout de trois ou quatre ans le tibia, qui, au moment où j'ai été consulté pour la première fois, avait trois fois le volume de celui opposé, fut réduit à un volume qui ne dépasse que de bien peu le volume ordinaire. J'ai vu également la compression méthodique du membre supérieur, dans un cas d'éléphantiasis monstrueux, réduire ce membre à son volume ordinaire, mais la peau avait été tellement distendue qu'elle n'a pu revenir sur elle-même et qu'elle est restée flasque et plissée.

Enfin, il est des médicaments qui portent le nom d'*atrophiques*, parce qu'ils ont la propriété d'atrophier

certains organes : tel est en particulier l'iode, et ses préparations, qui font la base de la médication dite atrophique. On connaît l'influence de l'iode sur la glande thyroïde hypertrophiée : cette influence n'est pas moins remarquable sur les ganglions lymphatiques hypertrophiés dans l'affection scrofuleuse. D'après plusieurs observateurs, l'influence des préparations d'iode s'exercerait non seulement sur les organes glanduleux hypertrophiés, mais encore sur les organes glanduleux sains, et en particulier sur la mamelle chez la femme et sur le testicule chez l'homme.

Ces généralités ainsi posées, je vais étudier l'atrophie dans les quatre grands tissus de l'économie; car l'atrophie, comme l'hypertrophie, appartient à tous les organes, à tous les tissus; elle est aussi générale que la nutrition dont elle n'est qu'un abaissement. Je commencerai par l'atrophie du tissu musculaire.

PREMIER GENRE.

Atrophie du tissu musculaire.

Le tissu musculaire, que nous avons vu être en quelque sorte le triomphe de l'hypertrophie, est aussi le triomphe de l'atrophie. C'est que les muscles sont d'une manière toute particulière sous l'influence de leurs nerfs: l'activité est leur vie tout entière; aussi voyez avec quelle rapidité se produit l'atrophie des muscles sous l'influence de leur inactivité fonctionnelle.

Lorsque les nerfs qui animent un muscle ont été divisés, l'absence de contraction de ce muscle étant absolue, l'atrophie se produit en quelques jours. Je crois qu'on peut affirmer que la nutrition d'aucun organe n'est plus profondément que celle des muscles sous l'empire des nerfs rachidiens (1).

(1) Cela est si vrai, que pour bien voir certains muscles, ceux de la

Nous nous occuperons d'abord de l'atrophie des muscles de la vie de relation.

Les muscles présentent toutes les formes, tous les degrés possibles de l'atrophie : 1° L'atrophie pure et simple, ou *atrophie par macilence :* c'est le premier degré de l'atrophie musculaire; 2° l'*atrophie avec transformation de tissu :* c'est le degré ultime de l'atrophie musculaire qui peut être celluleuse, fibreuse ou adipeuse; 3° on pourrait admettre un *degré intermédiaire* caractérisé par la décoloration de tissu dans laquelle la fibre des muscles volontaires prodigieusement atténuée prend l'aspect de la fibre musculaire de la vie nutritive.

L'atrophie musculaire peut occuper tous les faisceaux d'un muscle, ou bien une partie plus ou moins considérable des faisceaux de ce muscle. L'atrophie partielle s'observe surtout dans les muscles composés, le trapèze, le triceps crural, le triceps sural.

Premier degré. — Atrophie musculaire par macilence. L'exercice, c'est-à-dire la mise en jeu de leur myotilité, est plus nécessaire aux muscles qu'aux autres organes pour le maintien de leur nutrition. Tout muscle qui ne se contracte qu'à un faible degré s'atrophie dans la proportion de son défaut de contraction, et tout muscle qui ne se contracte pas du tout ne tarde pas à atteindre le dernier degré de l'atrophie.

L'immobilité ou le défaut de contraction, c'est à la fois pour le muscle la diminution de l'influx nerveux et la diminution dans l'abord du sang artériel.

L'atrophie musculaire par macilence est générale ou locale.

L'atrophie musculaire par macilence générale s'observe dans les longues maladies avec épuisement général des

face en particulier, il faut avoir recours à des sujets morts accidentellement dans la plénitude de leurs forces : ce sont les muscles des suppliciés qui m'ont surtout servi à étudier les muscles de la face.

forces : tels les suppurations abondantes, la phthisie pulmonaire, le cancer de l'estomac, etc.; dans ce cas, les muscles sont réduits au quart, au dixième, au vingtième de leur volume ordinaire (voy. les *muscles Fessiers*, *triceps fémoral*, etc.). Et cependant, comme le malade a continué à exécuter quelques mouvements, si restreinte qu'ait été sa locomotion, les muscles sont amaigris plutôt qu'atrophiés; et l'on est tout étonné de voir des muscles exténués, presque réduits au volume que leur donne la dessiccation dans les préparations anatomiques, apparaître avec leur coloration, leur densité et leur force de cohésion.

Il n'en est pas de même dans les cas d'atrophie par macilence, qui est la conséquence de l'immobilité absolue. En même temps qu'il s'amoindrit, le muscle perd de sa couleur, de sa densité, de sa force de cohésion. C'est l'atrophie au degré intermédiaire; et si l'immobilité absolue se prolonge, le muscle finit par subir l'atrophie avec transformation adipeuse.

Deuxième degré. — Atrophie au degré intermédiaire. Elle est caractérisée non seulement par l'amaigrissement, l'exténuation des muscles, mais encore par la décoloration du tissu musculaire qui conserve à peine une légère teinte rose : on dirait que la chair musculaire de la vie de relation a été transformée en chair musculaire de la vie nutritive. Souvent la couleur de la fibre musculaire présente une nuance jaune pâle, peau de daim. La fibre musculaire a en même temps perdu de sa densité, de sa force de cohésion. Il est bien rare que les muscles qui ont perdu notablement de leur couleur, de leur densité, de leur force de cohésion, n'aient pas déjà subi un commencement de transformation adipeuse, au moins dans quelques uns de leurs faisceaux.

Les limites entre l'atrophie avec décoloration et l'atrophie adipeuse sont bien difficiles à saisir sans le secours

du microscope. Une forte loupe m'a suffi dans un grand nombre de cas.

Troisième degré. — Atrophie musculaire avec transformation. Cette transformation, en général adipeuse, peut être *celluleuse*, *fibreuse*.

1° *Transformation celluleuse des muscles.* J'ai peu de chose à dire sur l'atrophie par *transformation celluleuse* du tissu musculaire. Dans certains cas, il semble que la fibre musculaire ait complétement disparu et que le muscle soit réduit à sa charpente celluleuse et fibreuse. Une distension considérable des muscles amène quelquefois ce résultat.

Ainsi, lorsqu'une tumeur volumineuse se développe au-dessous d'un muscle, elle le distend, l'amincit quelquefois d'une manière extraordinaire, si bien que les fibres musculaires finissent par disparaître, et l'on ne reconnaît la présence antérieure du muscle qu'à sa trame celluleuse et fibreuse.

2° *Transformation fibreuse des muscles.* La transformation *fibreuse* du tissu musculaire est assez rare. Je l'ai souvent observée au cœur (1). Il y a deux variétés. Tantôt les fibres musculaires se continuent manifestement avec les fibres albuginées, qui redeviennent musculaires après un trajet plus ou moins long; tantôt cette transformation fibreuse est constituée par de simples intersections aponévrotiques.

La coque fibreuse, fibro-cartilagineuse, osseuse des anévrismes partiels du cœur, est constituée par les fibres musculaires du cœur transformées.

La transformation fibreuse proprement dite des *muscles* ne s'observe guère que dans deux circonstances : 1° lorsque les fibres musculaires ont été soumises à des tractions ou distensions considérables; 2° lorsque les muscles sont le siége d'une inflammation chronique. Ainsi on observe,

(1) *Anat. path.*, XXIIe livr.

d'une part, la transformation fibreuse des muscles dans les luxations non réduites, mais seulement dans ceux de ces muscles qui, devenus inutiles en tant que muscles, sont maintenus dans un état de distension permanente par la situation nouvelle des muscles (1).

D'une autre part, le psoas dans le cas de carie latérale des vertèbres lombaires est souvent converti en un canal fibreux purulent : dans plusieurs cas d'éléphantiasis des Arabes que j'ai eu occasion de disséquer, les muscles de la jambe étaient convertis en tissu fibreux, sans doute par suite du travail fluxionnaire dirigé sur ces muscles, qui d'ailleurs étaient parfaitement distincts.

On peut dire qu'il y a affinité entre le tissu musculaire et le tissu fibreux. Ne voit-on pas dans l'état normal de petits muscles, des faisceaux musculaires surnuméraires remplacer des faisceaux aponévrotiques, et réciproquement? Ne voit-on pas dans diverses espèces animales les muscles d'une espèce, représentés dans une autre par du tissu fibreux?

Transformation adipeuse des muscles. Je l'appellerai *adipification atrophique des muscles.* Ce degré le plus élevé de l'atrophie est constamment précédé du deuxième degré, c'est-à-dire de la décoloration de la fibre musculaire, mais il ne l'est pas constamment, au moins dans la même proportion, de l'atrophie par macilence : ainsi il est des atrophies adipeuses qui surprennent pour ainsi dire le muscle dans son volume naturel ou à peu près naturel, et qui l'y maintiennent; il en est d'autres, au contraire, qui n'envahissent le muscle qu'après une atrophie par macilence complète, et alors les muscles adipeux conservent la gracilité qu'ils offraient au moment de l'invasion adipeuse. Règle générale, les muscles adi-

(1) Quand au contraire, à la suite d'une luxation, certains muscles qui n'éprouvent aucune distension sont maintenus dans l'immobilité absolue, ils passent à l'état graisseux.

pifiés conservent la même forme et le même volume qu'ils avaient au moment où ils ont subi la transformation graisseuse.

La première forme de transformation graisseuse, c'est-à-dire celle sans diminution notable de volume, s'observe chez les individus dont l'atrophie musculaire est la conséquence de l'immobilité absolue; la deuxième forme, c'est-à-dire la transformation graisseuse avec diminution considérable de volume, s'observe dans le cas de section des nerfs, et plus particulièrement encore dans la paralysie musculaire atrophique.

Ainsi j'ai eu bien souvent occasion d'observer la première forme à la Salpêtrière, dans la division dite des gâteuses, composée de vieilles femmes qui, par suite de démence sénile, vivent deux, trois, quatre ans et plus longtemps encore dans une immobilité presque absolue, constamment couchées en supination, urinant, faisant leurs excréments à la manière d'un enfant au maillot (1), et dont toute la locomotion se réduit à un changement de lit opéré chaque matin par les infirmières pour les soins de propreté. Mais tous les muscles ne sont pas également envahis. Voici l'ordre de hiérarchie de la transformation adipeuse, qui est bien certainement l'ordre de leur immobilité. En première ligne, les muscles du mollet, surtout le triceps sural; en deuxième ligne, les muscles de la région fessière; en troisième ligne, les muscles de la cuisse; puis les muscles longs du dos, et surtout la portion lombaire de ces muscles.

Du reste, quelle que soit la forme, quelle que soit la cause de la transformation graisseuse, il est rare qu'on n'observe pas chez le même sujet tous les degrés de cette

(1) Ces malheureuses se laissaient dévorer par les mouches, pendant les chaleurs, sans paraître s'en apercevoir. Sur ma demande, des espèces de moustiquaires leur furent données.

transformation ; souvent même tous ces degrés s'observent dans le même muscle.

Ainsi, dans le premier degré, les faisceaux musculaires subsistent encore, mais ils sont décolorés, amoindris; les vésicules adipeuses sont disposées autour de chaque faisceau, autour de chaque fibre, dans la proportion rigoureuse de la diminution de volume de ces faisceaux, de ces fibres. Il semble que le dépôt adipeux n'ait d'autre but que de remplir les vides; en vertu de cette loi de l'économie, sur laquelle je crois avoir appelé l'attention, à savoir, que quand il s'établit un vide quelque part, s'il y a immobilité, c'est de la graisse qui le remplit; s'il y a mouvement, c'est de la sérosité. Il n'y a donc pas transformation adipeuse proprement dite, il n'y a même pas substitution, remplacement dans le véritable sens de ce mot; il y a vide rempli par suite du retrait atrophique de la fibre musculaire. Après que l'atrophie a atteint son dernier terme, c'est-à-dire quand il ne reste plus vestige de fibre musculaire, le muscle est littéralement remplacé par la graisse; et cette transformation, ou, comme on le dit aujourd'hui, cette substitution graisseuse présente cela de remarquable que les faisceaux adipeux conservent exactement la forme des faisceaux de muscles, que la graisse de chaque fibre est linéairement disposée, que ces fibres adipeuses s'insèrent aux aponévroses et aux tendons à la manière des fibres charnues, que le muscle adipeux conserve le volume et la forme du muscle normal et remplit parfaitement la gaîne aponévrotique qui lui est destinée.

Je me suis demandé bien souvent s'il y avait réellement dans ce qu'on appelle muscles graisseux disparition complète des fibres charnues, et je me suis assuré que les fibres musculaires, longtemps encore appréciables au milieu du tissu adipeux qui les enveloppe et les pénètre de toute part, finissent par disparaître. Les choses se passent

pour les muscles exactement comme pour ces tiges ligneuses que l'on plonge dans une source chargée de principes minéraux : les petits cristaux incrustent d'abord chaque fibre végétale qui est visible encore pendant quelque temps; mais peu à peu, à mesure que de nouveaux cristaux sont déposés, les fibres végétales, envahies de toute part, finissent par disparaître, si bien que lorsque la pétrification est complète, il ne reste plus vestige de tissu végétal dont on ne peut reconnaître le genre et l'espèce que par les formes extérieures. Il en est de même de la transformation graisseuse ou adipification des muscles.

Tout le temps que la transformation adipeuse n'est pas complète, on peut encore espérer de rappeler la nutrition et la vie dans le muscle; mais la transformation une fois consommée, le muscle est à tout jamais enlevé à l'appareil locomoteur. Je me suis assuré que dans la transformation adipeuse des muscles, les artères et même les veines partageaient à un haut degré l'atrophie musculaire. Les nerfs eux-mêmes qui ont conservé leur volume apparent ne doivent souvent ce volume qu'à la graisse contenue dans leur gaîne névrilématique générale. Le tissu nerveux lui-même paraît amoindri.

Pour compléter ce qui a trait à l'atrophie adipeuse du système musculaire, j'ai désiré que M. le docteur Gaillet, mon ancien interne, aujourd'hui professeur d'anatomie à Reims, dont le mérite et l'exactitude consciencieuses me sont parfaitement connus, fît l'examen microscopique des muscles atrophiés (1). Cet examen eut lieu sur le deltoïde qui présentait, en effet, tous les degrés de l'atrophie. Voici la note qu'il m'a remise à ce sujet :

« Dans les parties où ce muscle a conservé l'aspect rosé, » on trouve les faisceaux primitifs du tissu musculaire » avec leurs stries transversales assez nettes ; mais la cou-

(1) C'était dans le cas de paralysie musculaire atrophique de Lecomte qui a fait le sujet de ma lecture à l'Académie de médecine. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, Paris, 1853, t. XVIII, p. 490, 546.)

» leur de ces faisceaux est plus pâle qu'à l'état normal, et
» entre les stries on voit déjà de fines granulations, les
» unes grises, les autres brillantes, arrondies, plus volu-
» mineuses (de $0^m,005$ à $0^m,008$ de diamètre), rappelant
» par leur éclat les granulations graisseuses.

» Dans les parties complétement décolorées qui à l'œil
» nu présentent la coloration jaune-paille, on peut encore
» reconnaître des cylindres allongés, représentant les
» faisceaux primitifs du tissu musculaire. La mem-
» brane amorphe (sclerema) qui enveloppe chaque fais-
» ceau primitif est conservée, mais la substance contenue
» a perdu l'aspect strié; elle est remplacée par une masse
» granuleuse uniforme, présentant une foule de petits
» points gris (granulations moléculaires) qui, par leur pe-
» tit volume, échappent à l'appréciation micrométrique.
» D'autres granulations brillantes, de nature graisseuse,
» sont éparses et en assez grande quantité au sein de cette
» masse granuleuse. Dans quelques points rares de la
» préparation, les cylindres présentent encore un aspect
» strié, mais que l'on ne peut apercevoir qu'après un
» examen très attentif; car il est presque complétement
» obscurci par la masse granuleuse.

» L'altération ne s'arrête pas à ces cylindres granuleux,
» qui conservent encore la forme et le volume du faisceau
» primitif qu'ils remplacent. On voit ces cylindres granu-
» leux diminuer de volume, s'amincir. Les plus volumi-
» neux ont $0^m,02$ $0^m,03$ de diamètre; or, c'est à peu près
» le volume des faisceaux primitifs du tissu musculaire,
» et ce volume ne varie que dans des limites très restrein-
» tes, comme on le voit dans les muscles de la vie animale.
» Les cylindres granuleux les plus fins ont, au contraire,
» à peine $0^m,008$ à $0^m,009$ de diamètre. On voit même
» dans ces derniers des interruptions plus ou moins nom-
» breuses, arrondies sur leurs limites, et qui ne me sem-
» blent nullement dues au mode de préparation, car les

» plus volumineuses ne présentent pas ces interceptions, » et celles qui sont accidentelles sont beaucoup plus irré- » gulières. Dans ces derniers cylindres granuleux, la » membrane des faisceaux primitifs du tissu musculaire a » disparu, et la masse granuleuse me semblait à nu dans » le tissu cellulaire. Enfin, on voyait dans la préparation » du tissu cellulaire fort isolé et très abondant.

» Ainsi les faisceaux primitifs des muscles ont disparu » plus ou moins complétement. Dans les points les plus » altérés on n'en reconnaît plus de traces. La substance » striée ne disparaît pas d'emblée, elle passe d'abord à » l'état de cylindres granulo-graisseux, qui deviennent » consécutivement le siége d'une absorption complète, » comme le montre ce que je viens de dire; en sorte que » là où les faisceaux primitifs ont disparu, il ne reste pour » constituer ce muscle que quelques cylindres granulo- » graisseux d'un petit diamètre et le squelette celluleux » du muscle. »

Ces recherches me paraissent d'autant plus importantes qu'elles établissent que l'examen microscopique démontre la présence de granulations et de vésicules adipeuses là où l'œil nu ne pouvait pas encore reconnaître le caractère adipeux de la fibre musculaire, et constatait seulement une décoloration jaunâtre, jaune pâle ou peau de daim.

Ainsi, bien convaincu par l'observation microscopique que la transformation graisseuse du muscle commence là où l'œil nu ne la démontre pas encore, j'ai étudié, à l'aide d'une loupe fortement grossissante, des portions de muscles qui, à l'œil nu, me paraissaient simplement décolorées; et, à mon grand étonnement, j'ai vu, dans un grand nombre de points, des vésicules graisseuses entourant chaque fibre musculaire. D'abord c'étaient des vésicules peu nombreuses ou disséminées; puis ces vésicules entouraient la totalité de la fibre, qui devenait de moins en moins distincte et qui finissait par disparaître complé-

tement. Après avoir isolé ainsi quelques fragments de muscles atrophiés qui, à l'œil nu, paraissaient simplement décolorés, je les ai placés dans du papier et malaxés entre les doigts. Ce papier ayant été desséché au poêle, il y est resté des taches de graisse très prononcées.

Les résultats des observations microscopiques de M. le docteur Gaillet sont exactement semblables à ceux obtenus par M. le docteur Edward Meryon, qui vient de publier (1) une observation de transformation graisseuse des muscles volontaires, sous le titre suivant : *On granular and fatty degeneration of the voluntary muscles.* Ce travail est accompagné de figures qui représentent la fibre musculaire dégénérée, étudiée au microscope. Ces figures, qui sont au nombre de quatre, représentent les degrés divers à travers lesquels passe le muscle avant d'arriver à la transformation graisseuse complète. Dans la première, on voit les stries transverses qui sont le caractère microscopique de la fibre musculaire dans l'état sain ; dans la deuxième, les stries transverses commencent à disparaître et sont remplacées par des granules ; dans la troisième et la quatrième, les stries transverses ont disparu et sont remplacées par des granules et par des vésicules adipeuses. Enfin j'ajouterai que M. Duchenne (de Boulogne) ayant fait examiner par M. Mandl quelques portions du système musculaire atrophié de Lecomte, M. Mandl a dessiné, les pièces sous les yeux, des figures qui sont la représentation fidèle de celles du docteur Meryon. A mon avis, aucune preuve plus péremptoire ne peut être fournie en faveur de l'importance des études microscopiques, que cette uniformité de résultats.

Telle est l'anatomie pathologique de l'atrophie musculaire ; tels sont les degrés et périodes de cette atrophie, dont la transformation en tissu adipeux est le dernier terme.

(1) *Medico-chirurgical transactions*, 1852, t. XXXV, p. 72.

La grande loi qui préside à toutes les atrophies musculaires, c'est *l'immobilité* ou l'absence plus ou moins complète de contractions musculaires, quelle qu'en soit la cause : l'atrophie musculaire absolue suppose une immobilité absolue ; car si peu qu'un muscle se contracte, sa nutrition est maintenue au moins en tant que fibre musculaire.

Ainsi la paralysie incomplète du mouvement d'un membre a pour conséquence l'atrophie incomplète des muscles de ce membre, à savoir, l'atrophie par macilence avec ou sans décoloration de tissu ; mais la paralysie complète du membre a pour conséquence l'atrophie complète des muscles. Voilà pourquoi la paralysie par lésion du centre nerveux céphalo-rachidien, paralysie qui est très rarement complète, n'exerce pas, à beaucoup près, une influence aussi considérable sur la nutrition musculaire que l'atrophie par section des nerfs : par exemple, l'atrophie par section du nerf radial, du nerf cubital ou du médian : lesquels, en paralysant immédiatement et complétement les muscles auxquels ils se distribuent, ont pour conséquence une atrophie musculaire bientôt portée à sa dernière limite, à l'adipification.

Les lésions de la moelle produisent le même résultat sur les muscles des membres inférieurs, quand elles interceptent complétement l'action nerveuse. Mais pour peu que la contraction musculaire soit maintenue, soit contraction involontaire ou spasmodique, soit contraction volontaire, les muscles peuvent être atrophiés par macilence et par décoloration, mais jamais par adipification ; et si l'on trouve une sorte de mélange de muscles atrophiés adipeux et de muscles atrophiés non adipeux, c'est parce que l'innervation a été complétement interceptée dans les premiers et incomplétement dans les seconds. — Qui n'a vu des paralysies de tout un membre, du membre supérieur, ou du membre inférieur, survenir

subitement chez un enfant, soit à la suite de convulsions, soit à la suite d'une maladie grave, soit enfin à la suite d'une très vive douleur coxo-fémorale et sciatique? Eh bien, il est des cas dans lesquels il ne reste pas la plus légère contraction; plus souvent il existe encore un certain nombre de mouvements faibles, incomplets (1), que le temps, bien plus que les moyens de l'art, augmente plus ou moins; mais le membre reste atrophié: il ne perd pas en longueur, il prend même de l'accroissement dans ce sens, mais il n'augmente pas à beaucoup près dans la même proportion que le membre du côté opposé. Les os de cet individu, devenu adulte, représentent pour le volume ceux d'un enfant de huit à dix ans, plus ou moins, suivant le degré de l'atrophie musculaire. Eh bien, les muscles qui répondent aux mouvements exercés pendant la vie n'ont subi que les deux premières périodes de l'atrophie, celle par macilence et celle par décoloration : le degré de la décoloration est en rapport avec le degré de la diminution dans la myotilité; mais les muscles qui répondent aux mouvements complétement absents ont subi l'atrophie adipeuse la plus complète.

Il est probable que l'action nerveuse exerce sur les muscles, relativement à leur atrophie, une double influence : 1° une action directe sur la nutrition; 2° une action indirecte par l'immobilité à laquelle le muscle est condamné par suite de l'absence de l'influx nerveux; mais il est bien démontré que l'immobilité pure et simple, indépendamment de toute lésion nerveuse, suffit à elle seule pour déterminer l'atrophie musculaire.

(1) J'ai vu plusieurs cas dans lesquels il ne restait pas le plus léger mouvement dans les muscles de la jambe et du pied, tandis que les mouvements de la cuisse et du bassin subsistaient encore pour la plupart, mais à un faible degré. Alors le pied est flasque, les ligaments qui l'attachent à la jambe sont relâchés; le pied se meut en tout sens à la manière d'une masse inerte; la sensibilité est en général respectée dans les cas de ce genre.

Ainsi l'immobilité absolue de certains muscles, par suite d'une luxation non réduite, a pour conséquence l'atrophie adipeuse de ces muscles. C'est de la même manière qu'agit une ankylose complète qui condamne certains muscles à un repos absolu : j'ai vu dans un cas d'ankylose de l'articulation scapulo-humérale le muscle deltoïde réduit à une lame très mince, qui avait subi en partie la transformation graisseuse ; les muscles qui meuvent l'épaule étaient au contraire hypertrophiés, attendu que chez ce malade les mouvements de l'épaule remplaçaient en quelque sorte ceux qui manquaient du côté de l'articulation scapulo-humérale.

C'est encore de la même manière qu'agit la rigidité articulaire par suite d'immobilité longtemps continuée, à la suite de fractures, de maladies articulaires, de paralysie par lésion cérébrale.

Je ne saurais trop appeler l'attention sur cette dernière cause d'atrophie par immobilité, je veux dire sur la rigidité articulaire qui présente toutes les apparences des paralysies.

Je ne saurais non plus trop insister sur la nécessité de s'assurer de l'état réel de la myotilité à la suite des longues immobilités. Ainsi j'ai vu dans ma pratique bien des membres en apparence privés de toute contraction musculaire, qui paraissaient perdus à tout jamais pour la locomotion, soit à la suite d'une paralysie incomplète par lésion du centre cérébral, soit par suite d'une maladie articulaire; j'ai vu, dis-je, ces mêmes membres recouvrer peu à peu et quelquefois rapidement leur myotilité en totalité ou en partie, par le fait des mouvements imprimés aux articulations rigides, de frictions, de massage, de stimulants de toute espèce, à la tête desquels je place l'électricité, que je considère comme le meilleur moyen pour nous faire distinguer la paralysie apparente de la paralysie réelle. Mais pour cela, il faut que ces moyens

de revivification musculaire soient mis en usage avant que l'adipifaction des muscles soit consommée, car l'électricité ne peut que réveiller, développer par l'exercice de la myotilité les fibres musculaires existantes; il ne leur est pas donné de refaire de la chair musculaire.

Ainsi, une jeune fille qui, par suite d'une chute d'un lieu élevé, avait éprouvé plusieurs fractures, et en particulier une fracture de la partie supérieure du péroné, et dont le membre avait été maintenu pendant longtemps par un appareil contentif, fut dirigée dans mon service comme paralysée du membre inférieur, et plus particulièrement de la jambe et du pied, si bien qu'au premier abord je crus que le nerf sciatique poplité externe avait été déchiré au moment où il se contourne sur le péroné immédiatement au-dessous de l'extrémité supérieure de cet os; mais ayant cru m'apercevoir de quelques légers mouvements dans les fibres musculaires, je priai M. Duchenne de s'assurer par l'électricité de l'état des muscles de la jambe; tous jouissaient de la contractilité, et en quelques jours le membre recouvra la liberté de ses mouvements.

Comme type de l'influence que le défaut absolu de contraction peut exercer sur la nutrition musculaire, je citerai le pied bot congénital. Assurément, dans le pied bot congénital il n'y a atrophie congénitale d'aucun des muscles du membre inférieur : la dissection de plusieurs pieds bots appartenant à des enfants nouveau-nés m'a démontré l'intégrité parfaite de tous les muscles de la jambe et du pied, intégrité parfaite révélée d'ailleurs par celle des mouvements; mais tous les pieds bots d'adultes que j'ai eu occasion de disséquer m'ont présenté l'atrophie musculaire d'un certain nombre de muscles, de tous ceux que l'attitude du membre et le mode de progression dans ce vice de conformation condamnent à l'immobilité absolue.

Tel est le cas de pied bot que j'ai fait représenter (*Ana-*

tomie pathologique, IIe livraison, pl. 3), et qui a pour sujet une femme âgée de quarante et un ans, pied bot de naissance. Tous les muscles de la jambe, moins le jumeau interne (lequel n'avait subi que l'atrophie par macilence en épaisseur et en longueur), étaient passés à l'état graisseux ; quelques fibres rougeâtres se voyaient encore dans l'épaisseur du jumeau externe et du soléaire. Chose remarquable ! les muscles de la plante du pied avaient conservé leur coloration et à peu près leur volume naturel, à l'exception de l'accessoire du long fléchisseur commun des orteils qui avait partagé le sort de ce dernier muscle, c'est-à-dire la transformation adipeuse. Les tendons de tous les muscles atrophiés étaient fort grêles. Le tendon d'Achille n'avait certainement pas la moitié du volume du tendon d'Achille du côté opposé, et les aponévroses de la jambe participaient à la même atrophie. J'avais fait injecter, avant la dissection, l'artère du membre inférieur. Or l'artère poplitée, de même que ses divisions, était remarquable par la petitesse de son calibre.

Je ne pense donc pas que, lorsqu'on rencontre sur le cadavre un pied bot avec atrophie adipeuse des muscles de la jambe, on puisse en conclure (1) que ce pied bot n'était pas congénital et qu'il reconnaissait pour cause l'atrophie adipeuse, suite de la paralysie d'un certain

(1) Cette opinion a été soutenue par M. Broca, au sujet d'un membre inférieur droit affecté de pied bot varus, qu'il a présenté à la Société anatomique, en avril 1849. Ce membre inférieur provenait du cadavre d'un individu âgé de quarante ans environ, sur lequel il n'avait aucun renseignement. Le renversement du pied en dedans était tellement considérable, que cet individu devait marcher sur la tête de l'astragale et sur l'extrémité inférieure de la malléole externe. Tous les muscles de la jambe, sauf le *jumeau externe*, avaient subi l'atrophie graisseuse; il en était de même de tous les muscles de la cuisse, à l'exception du droit interne, du couturier et du muscle du *fascia lata*, lequel était très hypertrophié. M. Broca a conclu de cette transformation graisseuse que ce pied bot était la conséquence de la paralysie musculaire, et que par conséquent il était consécutif. Dans la discussion qui suivit cette communi-

nombre de muscles et de la rétraction opérée par ceux de ces muscles qui avaient conservé leur caractère musculaire.

D'un autre côté, je suis loin de nier que l'atrophie paralytique ou autre d'un certain nombre de muscles ne puisse avoir pour conséquence la formation d'un pied bot. C'est là le pied bot consécutif dont j'ai observé plusieurs exemples.

Je ne puis terminer cette histoire de l'atrophie des muscles de la vie de relation, sans parler d'une espèce d'atrophie musculaire qui constitue une maladie spéciale tantôt limitée à un petit nombre de muscles, tantôt envahissant successivement tous les muscles de l'économie; atrophie qui s'accompagne de paralysie, avec cette circonstance que l'atrophie et la paralysie marchent simultanément, d'un pas égal, de telle façon que la question de savoir si c'est l'atrophie musculaire qui précède la paralysie, ou la paralysie qui précède l'atrophie, est encore controversée.

Voici le résumé de la communication que j'ai faite à ce sujet à l'Académie de médecine, dans ses séances des 15 et 31 mars 1853, sous le titre de *Paralysie musculaire progressive atrophique* (1).

Il existe une maladie confondue jusque dans ces der-

cation, je soutins que rien n'indiquait dans ce cas, pas plus que dans les autres cas du même genre : d'une part, que le pied bot fût postérieur à la naissance; d'une autre part, que la transformation adipeuse fût la conséquence de la paralysie; que l'atrophie adipeuse des muscles accuse l'immobilité, ou plutôt le défaut absolu de contraction des muscles, mais non la paralysie, car l'immobilité peut avoir lieu sans paralysie; que les variétés que présente l'atrophie musculaire dans le pied bot n'étaient qu'apparentes, et que l'analyse des différences que présente la locomotion du membre inférieur dans le pied bot rendait parfaitement compte de celles que l'anatomie démontre dans l'état des muscles, et qu'on peut dire d'une manière générale que dans le pied bot ce sont exclusivement les muscles condamnés au repos absolu qui subissent la transformation adipeuse.

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XVIII, p. 490, 546.

niers temps avec la paralysie par lésion du centre céphalo-rachidien, qui est caractérisée : 1° *cliniquement* par la paralysie graduelle du mouvement avec atrophie musculaire correspondante ; paralysie du mouvement qui coïncide avec l'intégrité parfaite du sentiment et des facultés intellectuelles et affectives, avec l'intégrité des fonctions nutritives ; en un mot, de toutes les facultés du système nerveux autres que celles qui président au mouvement ; 2° qui est caractérisée *anatomiquement* par l'atrophie du système musculaire portée jusqu'à la transformation adipeuse, par l'intégrité du centre nerveux céphalo-rachidien et par l'atrophie des racines antérieures des nerfs spinaux correspondant aux muscles atrophiés.

Aucune maladie dans les cadres nosologiques ne me paraît plus nettement tranchée, d'un diagnostic plus facile et plus rigoureux.

Trois observations suivies d'autopsie m'ont servi à établir l'existence de cette forme si remarquable de paralysie atrophique, sous le titre de *Paralysie graduelle du mouvement par atrophie musculaire*, ou de *Paralysie musculaire progressive atrophique.* Dans une première observation recueillie en 1832, chez une dame affectée de paralysie musculaire générale, qui s'était produite graduellement, d'abord dans les membres supérieurs, puis dans les membres inférieurs, et qui avait fini par envahir et les muscles de la déglutition et de l'articulation des sons, et même ceux de la respiration ; malade qui, au milieu de cette abolition successive et générale de la myotilité, avait conservé la plénitude de la sensibilité tactile et spéciale des facultés intellectuelles et affectives, et de toutes les fonctions nutritives moins la nutrition musculaire ; dans cette première observation, j'avais constaté l'intégrité parfaite du cerveau, du cervelet, de l'isthme de l'encéphale et du cordon rachidien.

Dans une deuxième observation avec autopsie (1) que j'ai recueillie à l'hôpital de la Charité en avril 1848, observation qui présentait trait pour trait les caractères cliniques de l'observation précédente, je constatai également l'intégrité parfaite du centre nerveux céphalo-rachidien; mais je reconnus, en outre, que tous les muscles étaient atrophiés à des degrés divers, que les uns avaient encore leur couleur presque naturelle, c'étaient ceux que l'observation clinique nous avait montrés jouir de quelque contractilité, que d'autres avaient une couleur rose pâle, ailleurs une couleur jaune pâle, jaune peau de daim, jaune de bois, mais qu'un très grand nombre de ces muscles avaient entièrement passé à l'état graisseux.

La troisième observation (2), avec autopsie, confirma le résultat des deux observations précédentes, quant à l'intégrité du centre céphalo-rachidien; le résultat de la deuxième observation, quant à l'atrophie musculaire; mais elle établit en outre de la manière la plus positive l'atrophie des racines antérieures des nerfs spinaux, atrophie dont j'ai pu suivre les divers degrés, depuis la simple diminution de volume de ces racines sans altération notable de leur tissu jusqu'à leur réduction au névrilème, dernier terme de l'atrophie nerveuse.

Je crois avoir établi (3) que c'est de l'époque de la deuxième autopsie (celle du berger Legrand, avril 1848), que datent la détermination de cette espèce de paralysie et sa séparation définitive d'avec les paralysies qui ont leur principe au cerveau et à la moelle : l'anatomie pathologique seule pouvait donner un corps à cette forme symptomatique, et dire au pathologiste : « Cette paralysie

(1) Observation de Legrand (Adolphe), berger, âgé de dix-huit ans, entré dans mon service le 30 mai 1848, mort de variole le 22 avril.

(2) Celle de Lecomte (Prosper), âgé de trente-deux ans, entré dans mon service en juillet 1850, où il est mort le 12 février 1853.

(3) Voy. *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XVIII.

» progressive du mouvement, partielle ou générale, qui » simule les maladies par lésion de la moelle avec les- » quelles elle était confondue, a pour siége, pour point » de départ, non le centre céphalo-rachidien, mais bien » les muscles eux-mêmes. La *nature*, la cause *organique* de » cette paralysie, c'est une *atrophie musculaire*, atrophie » poussée jusqu'à la destruction complète de la fibre » musculaire, jusqu'à son remplacement par du tissu » adipeux. Tout le temps qu'existera une fibre musculaire » intacte ou encore capable de contractions, l'action mus- » culaire pourra s'exercer. Sans doute on rencontre l'atro- » phie musculaire à la suite des paralysies du mouvement » par lésion des centres nerveux ; mais il y a cette énorme » différence que, dans les paralysies ordinaires, l'atrophie » musculaire est consécutive à la paralysie et d'ailleurs » rarement aussi complète, tandis que, dans la paralysie » dont il s'agit, l'atrophie débute avec la paralysie, si même » elle ne la précède pas ; elle est *primitive* ou *idiopa-* » *thique.* »

A dater de cette époque (1848), j'ai consacré chaque année à mon cours d'anatomie pathologique un chapitre particulier, dans la classe des atrophies, à l'étude de l'*atrophie musculaire primitive* ou *idiopathique*, que je considérais jusqu'à plus ample informé comme la cause de la paralysie du mouvement dans les maladies que je décris.

Toutefois j'étais loin de me dissimuler qu'une lacune importante n'existât dans l'anatomie pathologique de cette maladie; je voyais bien dans l'atrophie graduelle des muscles une cause suffisante de l'atrophie graduelle du mouvement; mais quelle était la source de l'atrophie musculaire? Etait-elle dans les muscles? n'était-elle pas plutôt dans les nerfs? Que sont les muscles sans les nerfs qui les animent? Je disais donc sans cesse, à l'occasion de cette maladie, que nous n'avions pas le dernier mot de cette paralysie : que j'avais la certitude que le centre

nerveux céphalo-rachidien était dans l'état d'intégrité, mais que je n'avais pas la même certitude quant aux cordons nerveux eux-mêmes. C'est cette lacune que la troisième autopsie a comblée en démontrant que l'atrophie musculaire n'était pas la cause organique première de la maladie, qu'elle n'était elle-même qu'un effet dont la cause était dans l'*atrophie des racines antérieures des nerfs spinaux* (voy. *Atrophie des nerfs*); en sorte que la maladie que je décris devait être définitivement placée non dans la classe des atrophies musculaires primitives, mais dans la classe des atrophies nerveuses primitives, sous le titre de *Paralysies musculaires atrophiques*, dénomination déjà adoptée, comme par anticipation, par M. Thouvenet, mon interne, dans sa dissertation inaugurale.

Ce qu'il y a de spécial dans la paralysie musculaire atrophique, c'est que, tandis que dans les paralysies ordinaires qui ont leur principe dans le centre nerveux (cerveau et moelle), l'atrophie succède plus ou moins tardivement à la paralysie (qu'elle complète souvent); dans la paralysie musculaire atrophique, l'atrophie et la paralysie semblent se confondre, marchent parallèlement et graduellement, d'un pas égal (*uno tenore*), et que la paralysie n'est complète que lorsque l'atrophie a atteint elle-même sa dernière limite, la transformation graisseuse, et que tout le temps qu'il reste une fibre non adipifiée, cette fibre se contracte encore sous l'influence de la volonté. Avant que la troisième autopsie eût révélé l'état des racines antérieures des nerfs spinaux, il était donc raisonnable de dire que dans la paralysie musculaire atrophique l'*atrophie* précédait la paralysie, tandis que dans la paralysie ordinaire l'atrophie était consécutive à la paralysie. Ce qu'il y a de spécial dans la paralysie musculaire atrophique, c'est son point de départ dans l'atrophie des racines antérieures des nerfs spinaux; ce qu'il y a de spécial, c'est que le premier effet de cette atrophie des racines

antérieures est d'agir sur la nutrition des muscles avant d'agir ou en même temps qu'elle agit sur la myotilité ; c'est que les choses se passent comme si la lésion atrophique des muscles était un intermédiaire nécessaire entre la lésion des nerfs et la paralysie.

Ce qu'il y a de spécial dans l'atrophie musculaire de cette maladie, c'est l'envahissement successif et graduel des diverses fractions du système musculaire; envahissement qui a lieu tantôt par régions, tantôt suivant l'ordre de leur action : ici par groupes, là un à un, faisceau par faisceau, fibre par fibre.

Or cet envahissement successif est parfaitement en rapport avec l'indépendance anatomique aussi bien que physiologique des filaments nerveux; indépendance qui explique pourquoi tel groupe de muscles, tel muscle en particulier, peut être affecté isolément; pourquoi, dans le même muscle on rencontre quelquefois tous les degrés de l'atrophie; pourquoi tel faisceau musculaire peut être passé au gras, tandis que le faisceau voisin aura à peine éprouvé le premier degré de l'atrophie ou même présentera son caractère normal.

Cette indépendance explique pourquoi la paralysie musculaire atrophique offre en quelque sorte autant de variétés que d'individus, pourquoi elle ne débute presque jamais de la même manière; jamais sous forme hémiplégique ou paraplégique : pourquoi cette paralysie atrophique tantôt se généralise et envahit tous ou presque tous les muscles volontaires, tantôt se localise à un membre, à un segment de membre, aux muscles de la paume de la main, au deltoïde, aux muscles qui meuvent l'épaule, aux extenseurs et aux fléchisseurs des doigts, à la langue. Quant au caractère de l'atrophie musculaire considérée en elle-même; c'est que l'atrophie adipeuse n'envahit la fibre musculaire que lorsqu'elle a passé par tous les degrés de l'atrophie par macilence.

Pour terminer l'étude de l'atrophie musculaire, je vais dire un mot sur l'atrophie des muscles de la vie nutritive.

Atrophie des muscles de la vie nutritive.

L'atrophie des muscles de la vie nutritive est rare, jamais complète ; car avant que l'atrophie devînt complète, la fonction à laquelle appartient le tissu musculaire atrophié deviendrait impossible.

Atrophie des fibres musculaires du canal digestif. Je n'ai observé d'atrophie adipeuse de la tunique musculaire de l'intestin que dans le cas (1) de noyaux de cerises retenus dans le côlon ascendant, par suite d'un rétrécissement cancéreux de l'intestin. Dans toute la portion d'intestin occupée par les corps étrangers la tunique musculeuse était remplacée par du tissu adipeux ; ce qui s'explique par l'inertie absolue de cette portion d'intestin pendant un an environ.

On peut considérer comme une atrophie des fibres musculaires, soit de l'estomac, soit de l'œsophage, soit de l'intestin : 1° l'envahissement par le cancer de ces fibres musculaires qui finissent par disparaître ; 2° leur transformation en tissu fibreux par une inflammation chronique ; dans ces deux cas, l'atrophie succède presque toujours à l'hypertrophie.

Dans plusieurs cas de déplacement ou invagination du rectum, et surtout dans un cas où ce déplacement très ancien et très considérable avait le volume du poing, j'ai trouvé le sphincter réduit à quelques fibres pâles, à peine reconnaissables. Cette atrophie du sphincter, qui s'étendait à la plupart des muscles du périnée (c'était chez un homme), explique la difficulté de maintenir le rectum en place après sa réduction, et par conséquent doit être un des obstacles principaux à la guérison définitive de la chute ou invagination de cet organe.

(1) Voy. *Anatomie pathologique*, avec planches, XXVIe livr., pl. 6.

Atrophie de la vessie. Dans certains cas de rétention d'urine chronique avec regorgement, la vessie amincie présentait à peine quelques vestiges de sa tunique musculaire. Il en était de même dans quelques cas où cet organe était en quelque sorte envahi par le tissu adipeux, qui formait une couche extrêmement épaisse tout autour de lui.

Atrophie du cœur. Le cœur est certainement de tous les organes musculaires celui qui est le moins sujet à l'atrophie ; car, dans aucune circonstance possible, son défaut de contraction ne saurait être observé, mais il se rapetisse notablement lorsqu'il n'est pas sollicité à une contraction active.

Dans les cachexies non fébriles, la circulation du cœur devenant de plus en plus faible, le cœur présente une diminution proportionnelle de volume et d'épaisseur, dans ses parois : chez une femme morte de carie de la colonne vertébrale, j'ai trouvé que le cœur avait à peine le volume d'un œuf de poule.

Dans plusieurs cas de cachexie cancéreuse, et surtout dans le cancer du pylore avec vomissements continuels, on a trouvé le cœur tellement amoindri, qu'on a cru devoir invoquer, pour s'en rendre compte, une atrophie congénitale de l'organe ou un arrêt de développement : tel est le cas d'un individu âgé de cinquante ans, qui mourut d'un cancer du pylore, et chez lequel le volume du cœur égalait à peine celui du cœur d'un petit enfant. Mais cette atrophie du cœur s'explique comme celle de tous les autres muscles ; elle est en rapport direct avec la diminution dans l'activité de sa contraction. Pour avoir le droit d'admettre un arrêt de développement congénital, il faudrait au moins avoir observé les malades depuis leur enfance. Or il est à remarquer que, dans les faits qu'on invoque en faveur de l'atrophie congénitale, il n'est question d'aucune circonstance qui indique qu'à

aucune autre époque de la vie la circulation du cœur ait été troublée.

Quant aux limites de l'atrophie du cœur, d'après M. Bouillaud (1), l'atrophie peut faire perdre à cet organe le quart, le tiers et même la moitié de son poidset de son volume normaux : bien certainement, il n'y a pas d'exagération dans cette appréciation. J'ai noté dans un cas que le cœur avait le tiers en volume et en poids d'un cœur ordinaire.

On parle, comme cause d'atrophie du cœur, de la compression exercée sur le cœur : 1° par le liquide épanché dans le cas d'hydropéricarde, d'hydropéricardite ou de péricardite chronique ; 2° par des adhérences ; 3° par des tumeurs développées dans le médiastin antérieur ; mais le cœur élude les effets de la compression par la diastole dont il est doué, et par son déplacement facile. J'ai vu beaucoup d'hydropéricardites et d'adhérences péricardiques coïncidant avec un grand développement du cœur.

Dans un cas particulier rapporté par Laënnec, une femme âgée de cinquante-cinq ans, qu'il avait traitée par la méthode de Valsalva, deux ans avant sa mort, d'une hypertrophie du cœur, ayant succombé à une autre maladie, il trouva le cœur notablement atrophié. « Le cœur, dit-il, » n'était pas plus gros que celui d'un enfant de douze » ans. Son aspect extérieur rappelait tout à fait celui » d'une pomme ridée. » On a dit aussi que dans plusieurs cas de péricardite chronique le cœur paraissait ratatiné ; mais ce ratatinement, ces rides du cœur ne sont évidemment qu'une apparence produite soit par des fausses membranes, soit par de petits amas de graisse ou de sérosité infiltrée sous le feuillet séreux du cœur (2).

(1) *Traité clinique des maladies du cœur*, Paris, 1841, t. II, p. 593.

(2) Il n'existe de plissement du cœur qu'au moment de sa contraction, ainsi que je l'ai parfaitement vu sur un enfant nouveau-né dont le cœur dépouillé de son péricarde était situé hors de la poitrine.

L'atrophie des parois du cœur peut coïncider avec une grande dilatation de cet organe; c'est ce qui constitue l'anévrisme passif de Corvisart, l'anévrisme atrophique (1).

Y a-t-il une atrophie avec transformation graisseuse du cœur? On peut dire que l'obésité du cœur est commune et que sa transformation graisseuse est fort rare : ce qu'il y a de certain, c'est que l'obésité du cœur s'accompagne quelquefois d'une atrophie très remarquable de cet organe. Fondé sur quelques faits, je serais porté à admettre la transformation graisseuse des couches superficielles de cet organe; et voici dans cette hypothèse la grande différence qui existerait entre la transformation graisseuse et l'obésité. Dans l'obésité il y a des parties du cœur qui sont le siége spécial de l'accumulation adipeuse : tels les sillons auriculo-ventriculaires, les sillons ventriculaires, le bord droit du cœur; souvent même la séreuse est soulevée par des masses graisseuses qui représenent des appendices épiploïques. Dans la transformation adipeuse, le cœur est enveloppé dans sa totalité par une couche épaisse de graisse qui semble substituée à la fibre musculaire superficielle. Un des cas les plus remarquables que j'aie eu occa-

(1) M. Bouillaud a admis dans le cœur trois espèces ou formes d'atrophies en opposition avec les trois formes d'hypertrophies du cœur dont nous avons parlé.

Première forme.— Atrophie simple. Amincissement des parois du cœur sans changement notable de capacité, de telle sorte que le volume du cœur soit peu diminué.

Deuxième forme qui correspond à l'*hypertrophie excentrique* ou *anévrismale.* La parois d'une ou de plusieurs des cavités du cœur sont amincies en même temps que leur capacité est augmentée. Dans cette forme, le volume du cœur peut être plus considérable qu'à l'état normal.

Troisième forme qui correspond à l'*hypertrophie concentrique* ou *centripète.* Les parois d'une ou de plusieurs des cavités du cœur ont une épaisseur égale ou même supérieure à celle qui constitue l'état normal; mais la capacité de ces cavités est diminuée.

sion d'observer est consigné dans mon premier ouvrage (1).

Chez une femme de cinquante-cinq ans, douée d'un embonpoint extraordinaire, et qui mourut avec tous les symptômes d'une maladie du cœur, j'ai trouvé le cœur très volumineux, surchargé d'une graisse qui formait la presque totalité de l'épaisseur de cet organe. La couche musculeuse la plus profonde et les colonnes charnues avaient seules conservé les caractères de la fibre musculaire (2).

Indépendamment de cette atrophie adipeuse superficielle, le cœur est-il susceptible d'une atrophie adipeuse qui se produise dans l'épaisseur de ses parois, et cette adipifaction d'un certain nombre de fibres musculaires du cœur aurait-elle pour conséquence la rupture du cœur ? Dans plusieurs cas de rupture du cœur, j'avais été frappé de la couleur jaune de bois des fibres lacérées, couleur qui s'étendait à une distance plus ou moins considérable du lieu de la déchirure, et qui s'accompagnait d'une fragilité notable de tissu. J'en avais conclu que la rupture du cœur, comme la rupture spontanée de l'utérus, était la suite d'une altération préalable du tissu du cœur. Une fois, à la Salpêtrière, en 1835, un interne m'ayant dit que cette couleur jaune lui paraissait due à la présence d'une certaine quantité de graisse, j'examinai avec soin et je ne pus y reconnaître la moindre vésicule adipeuse. Il est vrai que je m'en rapportai à ma vue simple, sans le secours d'instruments grossissants. Mais le microscope paraît avoir résolu la question en faveur de l'élève interne dont je regrette d'avoir oublié le nom. Un trop grand nombre d'expérimentateurs affirment, en effet, avoir vu de

(1) *Essai sur l'anatomie pathologique*, t. I, p. 183, 1816.

(2) A côté de ce fait, on peut placer celui de Kerkeing, qui raconte que sur le cadavre d'un enfant très gras qui mourut suffoqué, le cœur parut manquer au milieu d'une quantité énorme de graisse ; et celui de Morgagni, qui parle d'un homme âgé, mort en quelques jours d'une attaque d'apoplexie, chez lequel le cœur était tellement couvert de graisse, qu'on ne pouvait distinguer ses fibres charnues.

la graisse dans l'épaisseur du cœur, dans le cas de rupture de cet organe, pour qu'on ne doive pas ranger l'adipifaction du cœur parmi les causes de cette rupture. Comment concevoir que le tissu musculaire du cœur, organe continuellement en mouvement et pendant la diastole et pendant la systole, puisse subir la transformation graisseuse? J'ai déjà parlé de la transformation fibreuse atrophique du cœur (voyez plus haut, page 119).

II° GENRE.

Atrophie du système nerveux.

L'atrophie du système, ou mieux du tissu nerveux, doit être étudiée : 1° dans sa portion périphérique, nerfs rachidiens, système nerveux ganglionnaire ; 2° dans sa portion centrale, cerveau et moelle épinière.

Disons d'abord que l'anatomie pathologique du système nerveux est encore à faire et qu'elle est sans contredit un des points les plus difficiles et les plus délicats de la science. On pourrait admettre d'une manière générale, dans le système nerveux, une atrophie congénitale, une atrophie postérieure à la naissance, une atrophie sénile. Je dois dire toutefois, relativement à cette dernière espèce d'atrophie, que de tous les organes, le système nerveux est peut-être celui qui s'atrophie le moins à l'âge ultime de la vie, que le cerveau lui-même ne présente des signes d'atrophie que lorsqu'il a existé pendant la vie un affaiblissement notable des facultés intellectuelles. Il est des atrophies par compression, par traction, comme aussi des atrophies spontanées sans cause matérielle appréciable. Il est des atrophies nerveuses primitives, il en est de consécutives.

J'ai cru devoir admettre deux espèces ou deux degrés d'atrophie dans la fibre nerveuse comme dans la fibre musculaire, à savoir, l'*atrophie par macilence* et l'*atrophie par transformation de tissu*, ou plutôt *par dégénération grise*.

1er SOUS-GENRE. Atrophie de la portion périphérique du système nerveux.

1re SOUS-ESPÈCE. Atrophie de la portion périphérique ganglionnaire.

Ce n'est que pour mémoire que je fais mention de l'atrophie de la portion périphérique ganglionnaire du système nerveux, et pour constater les vides de la science à cet égard. Rien, absolument rien, n'a été fait sur cette question. Il est vrai que pour pouvoir l'aborder avec quelque succès, un travail préalable serait nécessaire, à savoir, une bonne anatomie normale du système nerveux ganglionnaire et des nombreuses variétés qu'il présente : ainsi rien de plus fréquent que de voir des ganglions extrêmement petits ou absents remplacés par des ganglions du voisinage, un seul ganglion en représenter plusieurs, ou plusieurs ganglions en représenter un seul. On pourrait dire, au sujet du système nerveux périphérique, que si l'uniformité préside quant au système nerveux céphalo-rachidien, la variété préside quant au système nerveux ganglionnaire.

2e SOUS-GENRE. Atrophie des nerfs cérébro-rachidiens (1).

L'atrophie des nerfs ne se mesure pas toujours par la diminution de leur volume : un nerf atrophié peut en effet avoir conservé son volume normal ou même avoir augmenté de volume. Ce volume peut dépendre de deux causes : 1° de l'accumulation du tissu graisseux dans la gaîne névrilématique ; 2° de l'épaississement du névrilème. Je suis fondé à croire que, dans un certain nombre de cas, l'envahissement du nerf par le tissu adipeux est un effet de l'atrophie, le vide qui résulte du retrait du tissu nerveux dans la gaîne névrilématique étant rempli par de la graisse. De même, lorsqu'un cordon nerveux, dans un

(1) Voyez XXXVe livraison, explication de la planche 2.

point de son trajet, est le siége d'une pression avec ou sans frottement, il s'épaissit considérablement dans toute la région comprimée; j'ai dit ailleurs (1) que les renflements gangliformes de quelques nerfs n'avaient pas d'autre origine et qu'ils étaient le résultat de l'épaississement du névrilème.

Une troisième cause d'hypertrophie apparente de volume des nerfs avec atrophie réelle, c'est le développement de tumeurs dans leur épaisseur.

On ne peut donc déterminer d'une manière positive l'atrophie d'un nerf qu'après l'avoir dépouillé de son névrilème.

Le peu de progrès de l'anatomie pathologique des nerfs vient, en effet, de ce qu'ils ne sont généralement étudiés qu'à leur surface. Ils ne sont pas disséqués. Or, la dissection d'un nerf comprend l'étude des cordons nerveux et des filets qui le constituent, et dans leur névrilème et dans leur tissu propre.

Des deux degrés d'atrophie que j'ai admis dans les nerfs, l'atrophie par macilence est extrêmement difficile à constater.

Il n'en est pas de même de l'atrophie par *dégénération grise*. Dans cette dernière espèce d'atrophie, qu'on peut considérer comme l'atrophie nerveuse à son maximum d'intensité, les nerfs ont considérablement perdu de leur volume. Ils sont gris, demi-transparents : on y cherche vainement la substance nerveuse proprement dite; on n'y trouve qu'une substance grise assez analogue, quant à l'aspect, à la substance grise des ganglions. On dirait que les fibres nerveuses sont transformées en substance grise disposée en filaments. Le type de cette espèce d'atrophie est dans le nerf optique, où elle est assez fréquente et très facile à étudier, à raison du volume de ce nerf. Dans le

(1) *Anat. pathologique*, XXXVe livr., pl. 2, p. 2 du texte.

degré le plus complet, les nerfs optiques sont convertis en tissu grisâtre, demi-transparent, qui ne remplit plus leur gaîne fibreuse : et ce qu'il y a de remarquable, c'est que jamais la graisse ne remplit le vide de la gaîne, et que le tissu nerveux semble imprégné de sérosité. La substance propre des nerfs optiques a perdu sa disposition fasciculée et se réduit par la traction, par la dissection en une membrane grise demi-transparente : quelquefois aussi elle se présente sous la forme d'une gelée concrète.

Cette transformation grise gangliforme des nerfs optiques peut s'observer dans toute la longueur du nerf optique, en avant du chiasma, au niveau du chiasma, et en arrière du chiasma, dans toute la portion du ruban optique qui contourne le pédoncule cérébral antérieur, jusqu'au corps genouillé externe qui est vraiment l'origine du nerf optique.

L'atrophie des nerfs optiques me paraît résoudre la question si débattue de l'entre croisement de ces nerfs (1), et établir de la manière la plus positive que cet entre-croisement est incomplet ; car lorsque l'atrophie occupe un seul nerf optique, tantôt elle se continue du même côté à travers le chiasma, tantôt elle se continue du côté opposé.

Un fait non moins remarquable qui ressort de cette atrophie, c'est l'indépendance des nerfs optiques et des tubercules quadrijumeaux chez l'homme ; car j'ai vu constamment ces tubercules intacts dans l'atrophie des nerfs optiques, tandis que le corps genouillé externe est constamment atrophié avec la portion du nerf optique postérieur au chiasma (2).

L'atrophie des nerfs ne peut se mesurer par la diminution de volume seulement sans altération de tissu, que

(1) Voyez *Anatomie descriptive*, t. IV, p. 611, 3e édition.

(2) Souvent le corps genouillé interne et, dans des cas rares, la couche optique elle-même, sont atrophiés en même temps que le corps genouillé externe.

lorsque cette diminution est bien tranchée ; mais il n'est pas rare de voir à une diminution notable de volume s'associer un changement dans la couleur du tissu propre. Ainsi, j'ai disséqué avec beaucoup de soin les nerfs sciatiques d'individus qui avaient succombé à des paraplégies d'une date ancienne. Ces nerfs avaient conservé leur volume apparent; mais la dissection démontrait, sous le névrilème d'enveloppe, une grande quantité de tissu adipeux interposé aux filets nerveux, qui avaient singulièrement diminué de volume. Ces filets nerveux eux-mêmes étaient constitués par un tissu propre, moindre en volume et d'une couleur grise presque transparente, tout à fait différente de la couleur blanc de lait du tissu nerveux dans l'état d'intégrité. Il est bien difficile de déterminer d'une manière rigoureuse si chacun des filaments nerveux, aussi ténus que le fil de ver à soie, a diminué de volume ; mais il faut bien qu'il en soit ainsi, puisque la réunion de ces filaments forme un volume moindre que le nerf correspondant qui n'a pas été soumis à des causes d'atrophie.

Une des causes les plus fréquentes de l'atrophie des nerfs, c'est leur compression ou mieux leur distension par une tumeur développée, soit au voisinage du nerf, soit dans son épaisseur. Cette atrophie peut être portée jusqu'à la disparition complète du nerf. Le cordon nerveux s'aplatit, devient rubané, ses filets s'éparpillent, le tissu propre du nerf devient grisâtre, et finit par disparaître complétement.

Comme exemple d'atrophie des nerfs par compression extérieure, je citerai les nerfs pneumo-gastriques dans un cas d'anévrisme de la crosse, que j'ai fait représenter planches 3 et 4, IIIe livraison. On voit le nerf pneumo-gastrique gauche aplati, réduit à une lame mince, fibreuse, sans vestige de tissu nerveux, dans l'étendue de quelques lignes.

J'ai fait également représenter un cas de tumeur can-

céreuse de la base du crâne, sur laquelle le nerf trijumeau éparpillé constituait un ruban très large et très mince, formé par des filaments nerveux juxtaposés ; un degré de plus dans la compression, et la dégénération grise aurait eu lieu.

Mais de tous les exemples d'atrophie nerveuse par compression, le plus remarquable sans contredit est celui du nerf lingual, comprimé à son passage dans le trou condylien antérieur par un kyste acéphalocyste (1).

J'ai étudié avec beaucoup de soin la langue de cet individu qui fut présentée à la Société anatomique : la moitié gauche de cette langue, entièrement graisseuse et très mince, contrastait avec le développement considérable de la moitié droite dont les fibres musculaires étaient parfaitement intactes. Le nerf lingual du côté atrophié était aussi développé que le nerf lingual du côté sain ; le nerf grand hypoglosse du côté atrophié, au contraire, n'avait pas le tiers du volume de celui de l'autre côté. En outre, ce nerf atrophié avait subi la dégénération grise.

Les degrés de l'atrophie par compression extérieure des nerfs, du plexus brachial, par exemple, s'observent dans les cas de tumeurs cancéreuses ou strumeuses, développées dans le creux axillaire. Ces nerfs distendus, comprimés, s'aplatissent, subissent la dégénération grise et finissent par disparaître complétement. C'est dans des cas de cette espèce qu'il est permis de constater combien les nerfs sont réfractaires à la dégénération cancéreuse. Il est cependant incontestable qu'ils finissent par subir le niveau fatal de la dégénération ; car il arrive un degré où ils sont confondus avec le reste de la masse cancéreuse.

(1) Pièce présentée à la Société anatomique par M. Montault. Le malade qui faisait le sujet de cette observation avait été quelque temps dans le service de Dupuytren et est mort dans le service de M. Gendrin, qui en a publié l'observation.

Je suis fondé à croire que leur absence, dans ce cas, tient plutôt à leur disparition atrophique qu'à leur dégénération proprement dite.

Une des causes les plus fréquentes de l'atrophie des nerfs, c'est la présence de névromes fibreux, kysteux ou cancéreux, développés dans l'épaisseur de ces nerfs (1). Ces névromes se comportent de diverses manières relativement aux filets nerveux dont la réunion constitue le nerf. Ainsi, il arrive quelquefois que les filets nerveux sont tous ou presque tous rejetés sur un des points de la circonférence de la tumeur, et qu'ils éludent alors plus ou moins la compression et par conséquent l'atrophie; mais lorsque la tumeur se développe au centre du cordon nerveux dont elle écarte les filets, qu'elle rejette d'une manière plus ou moins régulière à sa surface, il est bien difficile qu'ils échappent à l'atrophie; or, pour un certain nombre et même quelquefois pour tous, l'atrophie de la fibre nerveuse, d'abord par macilence, passe au gris, pour disparaître complétement, si bien que des cordons nerveux il ne reste plus que le névrilème, qui lui-même finit par se confondre avec la tumeur.

La disposition qu'affectent les névromes par rapport aux filets qui constituent le cordon nerveux, rend un compte satisfaisant et des atroces douleurs que présentent les uns et de l'absence de douleurs que présentent les autres, et de la disparition complète de la douleur à une certaine période du névrome douloureux.

L'atrophie nerveuse joue un rôle extrêmement important dans la *paralysie musculaire atrophique* dont j'ai déjà eu occasion de parler à l'occasion de l'atrophie musculaire; et cette atrophie nerveuse présente cela de remarquable, qu'elle a son siége dans les racines antérieures des nerfs spinaux et coïncide avec l'intégrité du centre ner-

(1) Voyez XXXVe livraison, pl. 2.

veux céphalo-rachidien, et des racines postérieures des nerfs spinaux. J'ai constaté dans ces racines antérieures les divers degrés de l'atrophie nerveuse, l'atrophie par macilence, l'atrophie par dégénération grise, l'atrophie par disparition ou absorption du tissu nerveux.

L'atrophie par macilence occupait les racines antérieures des nerfs dorsaux et lombaires : le volume des racines postérieures était, en effet, à celui des racines antérieures comme 4 : 1, au lieu du rapport normal qui est comme 1 et 1/2 : 1 pour les paires dorsales, et comme 2 : 1 pour les paires lombaires.

L'atrophie par dégénération grise occupait les racines spinales antérieures de la région cervicale. Dans plusieurs paires cervicales, ces racines antérieures étaient réduites à leur névrilème et se présentaient sous l'aspect de petits filaments gris extrêmement déliés, lesquels se groupaient comme de coutume pour traverser la dure-mère par un canal spécial antérieur à celui des racines postérieures. L'extrêmement petit faisceau qui résultait de ce groupement était également gris et venait se réunir, comme de coutume, au gros cordon cylindrique qui sortait du ganglion rachidien correspondant. Ces filaments gris, examinés à l'aide d'une forte loupe, ne présentaient aucune trace de tissu nerveux proprement dit ; il n'y avait là que du névrilème. Que devient le faisceau gris formé par le groupement des racines antérieures après sa conjugaison avec le cordon émané du ganglion des racines postérieures ? Se mêle-t-il, se combine-t-il avec ce cordon nerveux ? J'ai inutilement cherché à résoudre ce problème anatomique ; il ne m'a pas été possible de suivre ce tissu gris au delà de son point d'immersion ou de conjugaison.

J'ai étudié les nerfs musculaires appartenant aux muscles atrophiés, au moment où ces nerfs se détachaient du tronc nerveux pour pénétrer dans les muscles. Eh bien, j'ai trouvé ces nerfs d'une infériorité relative remarquable

et en quelque sorte proportionnelle à l'atrophie du muscle correspondant : la proportion du névrilème comparé à la substance nerveuse m'a paru également beaucoup plus considérable, et c'est à peine si l'on pouvait distinguer autre chose que du névrilème dans les filets qui pénétraient les muscles interosseux de la main et les muscles de l'éminence hypothénar, lesquels muscles étaient réduits à des lames graisseuses très ténues, présentant à peine quelque vestige de fibres musculaires décolorées.

Mais c'est surtout à la langue, dont le tissu musculaire était presque entièrement transformé en tissu adipeux, qu'il m'a été donné d'étudier l'atrophie nerveuse. On sait que le nerf grand hypoglosse est essentiellement le nerf moteur de la langue.

Malheureusement la destruction du bulbe rachidien chez le sujet soumis à mon observation ne me permit pas d'étudier ses racines d'origine, mais j'ai pu suivre parfaitement ce nerf depuis sa sortie du trou condylien antérieur jusque dans l'épaisseur de la langue elle-même. Or, avant son immersion dans l'acide nitrique, ce nerf paraissait n'avoir tout au plus que le tiers de son volume ordinaire ; mais après l'immersion dans l'acide nitrique étendu, suivie de l'immersion dans l'eau, le névrilème ayant été réduit à une gelée transparente, j'ai vu que la substance nerveuse proprement dite était réduite à des proportions qui ne dépassaient pas la sixième partie et peut-être même un chiffre plus inférieur de l'état normal, plusieurs divisions de ce nerf étaient même réduites au névrilème ; d'autres ne présentaient qu'un filament nerveux, très délié, moins blanc que de coutume ; mais ce qui rendait l'atrophie du nerf grand hypoglosse plus frappante encore, c'était la comparaison de ce nerf avec le nerf lingual du côté opposé, nerf lingual qui avait conservé son volume normal, et dont les gros filets nerveux, bien blancs et bien nourris, contrastaient avec la

couleur grise, l'exiguïté du tronc et des divisions du nerf grand hypoglosse (1).

La coïncidence de l'atrophie musculaire et de l'atrophie des racines antérieures des nerfs spinaux et des nerfs qui pénétraient les muscles atrophiés de ce sujet (Lecomte) ne saurait être considérée comme purement fortuite. Il y a connexion et connexion intime entre ces deux lésions, et il ne peut exister entre elles d'autre rapport qu'un rapport de subordination. Mais de ces deux lésions quelle est celle qui est cause, point de départ? quelle est celle qui est effet? Ces deux hypothèses peuvent être soutenues. Je n'entrerai pas dans les détails de la discussion qui a eu lieu à ce sujet au sein de l'Académie de médecine (2); je dirai seulement que j'ai conclu à la subordination de l'atrophie musculaire, à l'atrophie nerveuse, laquelle me paraît la lésion primitive; et ce qu'il y a de remarquable dans cette maladie, ce qui constitue son caractère spécial, c'est que l'atrophie des racines antérieures est complétement indépendante de toute lésion du cerveau, de la moelle épinière et des racines postérieures.

Il résulte de ce qui précède qu'il existe une atrophie des racines antérieures des nerfs spinaux coïncidant avec une atrophie proportionnelle des muscles correspondants, et que l'atrophie musculaire est subordonnée à l'atrophie nerveuse. Il existe donc par conséquent une *atrophie nerveuse primitive.*

Existe-t-il une *atrophie nerveuse consécutive?* Cela ne me paraît nullement douteux, et de même que le système vasculaire d'un organe diminue et s'atrophie en proportion de la diminution et de l'atrophie de cet organe, de même le système nerveux, devenu inactif, doit

(1) J'ai déposé au musée Dupuytren la moelle épinière, la langue et les régions les plus importantes des membres supérieurs de Lecomte, dont le nom est attaché à la détermination de la paralysie musculaire atrophique.

(2) Voyez *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XVIII.

éprouver, dans les mêmes circonstances, une réduction proportionnelle. Ne voit-on pas, en effet, le nerf optique s'atrophier et passer à la dégénération grise lorsque le globe oculaire a été atteint par une maladie ou par une lésion physique qui l'a rendu inapte à remplir ses fonctions ?

Le même phénomène devrait certainement se produire dans les nerfs du mouvement, s'il existait une atrophie musculaire primitive ou idiopathique, je veux dire indépendante du système nerveux. Je suis même persuadé qu'à la suite de l'amputation d'un membre, les racines spinales antérieures et postérieures qui présidaient au mouvement et au sentiment des parties qui n'existent plus, doivent présenter des atrophies correspondantes.

J'ai vu plusieurs cas d'atrophie des racines spinales, soit antérieures, soit postérieures, consécutives à une compression exercée sur elles par des tumeurs développées dans le rachis sur le trajet de ces racines. Ainsi, M. Monod a présenté à la Société anatomique un segment de cordon rachidien ayant appartenu à un individu affecté de paralysie incomplète du mouvement des extrémités inférieures avec douleur excessive de ces mêmes extrémités. Comme cause de cette paralysie douloureuse, nous avons vu, au niveau des huitième et neuvième vertèbres dorsales, trois petites tumeurs fibreuses oblongues, situées sur le trajet et dans l'épaisseur des racines antérieures. Ces racines étaient atrophiées et comme confondues avec les tumeurs : les racines postérieures étaient intactes.

Si l'altération atrophique des racines des nerfs spinaux peut avoir lieu, indépendamment de toute lésion de la moelle, comme dans la paralysie musculaire atrophique, il arrive quelquefois que cette atrophie des racines est consécutive à celle des faisceaux correspondants de la moelle. C'est ainsi que j'ai fait représenter, XXXIIe livr.,

pl. 2, plusieurs cas de paraplégie qui m'ont offert, en même temps que l'atrophie des racines postérieures des nerfs spinaux, une dégénération grise des faisceaux postérieurs de la moelle.

Dans le premier cas, représenté figure 3, les cordons médians et postérieurs de la moelle étaient transformés en une bande grise, gris jaunâtre et indurée, qui occupait toute la longueur de la moelle; or, les racines postérieures étaient complétement atrophiées, extrêmement grêles, transparentes, et contrastaient avec les racines antérieures qui avaient conservé leur volume et leur aspect naturels. L'atrophie des racines était un peu moins considérable à la région cervicale qu'aux régions dorsale et lombaire.

Dans un autre cas, tout à fait semblable au précédent, les deux cordons médians et postérieurs de la moelle étaient convertis en une pulpe molle, gris rosé, pénétrée de vaisseaux sanguins : cette altération était plus profonde à la partie inférieure qu'à la partie supérieure de la moelle : or, les racines postérieures des nerfs spinaux étaient très grêles, surtout en bas. Je n'ai pas suivi les nerfs spinaux au delà du canal rachidien. Dans un troisième cas de dégénérescence grise du cordon postérieur de la moelle, il y avait également atrophie des racines postérieures des nerfs spinaux.

N'est-il pas évident que, dans ces cas, l'atrophie des racines postérieures était consécutive à l'atrophie des faisceaux postérieurs de la moelle ?

Il suit des faits qui précèdent que l'atrophie des nerfs peut avoir lieu indépendamment de l'atrophie de la moelle, mais que l'atrophie de la moelle entraîne nécessairement l'atrophie des nerfs correspondants. Nous voyons en outre que l'atrophie du cordon antérieur de la moelle a pour conséquence nécessaire l'atrophie des racines antérieures, et l'atrophie du cordon postérieur, l'atrophie des racines postérieures.

Cela posé sur l'atrophie des nerfs et de leurs racines, je vais passer à l'étude de l'atrophie de la moelle.

3e SOUS-GENRE. Atrophies de la moelle épinière.

La moelle épinière m'a paru notablement atrophiée et indurée sur le corps d'un certain nombre de vieillards qui étaient restés immobiles au lit pendant les dernières années de leur vie. Il est à peine besoin de dire que la quantité de liquide rachidien était augmentée dans la même proportion pour remplir le vide laissé par le retrait de la moelle.

Il faut d'ailleurs, dans cette appréciation du volume et de la densité relative de la moelle chez les vieillards, bien distinguer l'atrophie morbide de l'atrophie physiologique de la moelle à cet âge de la vie, atrophie sénile déjà signalée par Cotugno. Cette atrophie sénile porterait aussi sur la longueur, suivant M. Chaussard (1).

On conçoit que, pour arriver à une détermination rigoureuse du degré de l'atrophie de la moelle, il faudrait connaître avec plus de précision que nous ne le faisons, le volume, le poids et la consistance de la moelle dans l'état normal aux divers âges de la vie.

J'ai cherché inutilement dans des cas d'hémiplégie la diminution de la moitié correspondante de la moelle épinière notée par Morgagni. De nouvelles recherches doivent être faites à cet égard, comme aussi sur l'état de la moelle à la suite d'une amputation des membres supérieurs et inférieurs : il est bien difficile d'admettre *à priori* que la portion de moelle d'où partent et où aboutissent les nerfs de ces membres n'éprouve pas une atrophie notable à la suite de l'amputation dans l'article scapulo-huméral ou coxo-fémoral, par exemple (2).

(1) *Recherches sur l'organisation des vieillards*, dissertation inaugurale, Paris, 1822.

(2) Je suis également convaincu que les individus qui viennent au

J'ai eu occasion d'observer plusieurs fois l'atrophie de la moelle dans la paraplégie, soit que cette paraplégie fût la conséquence d'une compression, soit qu'elle fût indépendante de toute compression.

Exemple d'atrophie de la moelle par compression, ou consécutive. Cette atrophie est caractérisée par un étranglement, un aplatissement au niveau de la cause de cette compression. Je n'ai jamais observé que, dans le cas d'atrophie par compression de la moelle, cet organe fût atrophié, soit au-dessus, soit au-dessous du point comprimé.

On trouvera le type de cette atrophie par compression de la moelle, XXXIIe livr., pl. 1, fig. 2, 2′, 2″, 2‴. La malade était morte paraplégique avec flexion et rigidité permanente des membres inférieurs. La cause comprimante était une tumeur cancéreuse sous-arachnoïdienne entourant la portion de moelle qui répond à la troisième vertèbre dorsale. La figure 2‴, qui représente une coupe antéro-postérieure de la moelle au niveau de la tumeur, permet de voir que la moelle était comme étranglée dans ce point ; on eût dit qu'il y avait absence presque complète de tissu propre, à peu près comme il arriverait si l'on comprimait fortement la moelle entre deux doigts, lesquels refouleraient la substance médullaire au-dessus et au-dessous du point comprimé.

Exemple d'atrophie de la moelle sans compression, ou idiopathique. J'ai rapporté ailleurs (1) deux cas de paraplégie du sentiment et du mouvement qui avait pour cause une induration avec atrophie de la moelle.

Le premier cas a pour sujet une femme de quarante-sept ans qui avait présenté pendant sa vie une paraplégie presque complète du sentiment et du mouvement des

monde sans bras et sans jambes doivent présenter une atrophie des parties de moelle correspondante.

(1) XXXIIe livraison, explication de la planche 1, p. 13, 15 du texte.

membres inférieurs ; je trouvai pour toute lésion une diminution notable du volume de la moelle avec aplatissement d'avant en arrière. Le névrilème enlevé, je reconnus que le tissu de cette moelle était considérablement induré, plus dur que celui d'une moelle qui a macéré dans l'alcool concentré. L'atrophie avait porté sur la substance grise encore plus que sur la substance blanche. Cette substance grise avait presque complétement disparu, et ce qui restait était un peu plus blanc que de coutume. En outre, les racines des nerfs qui naissaient de la portion indurée et atrophiée étaient atrophiées. Le bulbe rachidien supérieur était sain, le bulbe rachidien inférieur moins atrophié que le reste de la moelle. Le cerveau, le cervelet et l'isthme de l'encéphale étaient parfaitement sains.

Dans le deuxième cas, qui a pour sujet une femme âgée de soixante ans, ayant une paralysie incomplète des membres inférieurs, une paralysie moindre des membres supérieurs, maladie qui datait de dix-neuf ans, j'ai trouvé la moelle épinière atrophiée, aplatie, extrêmement dure. On aurait dit d'une moelle durcie par la macération dans l'alcool. Rien dans le cerveau et le cervelet. Je n'ai pas noté dans ce cas si les racines des nerfs spinaux étaient atrophiées. Cela est plus que probable.

Je crois devoir rapporter à l'atrophie, mais à l'atrophie consécutive à un travail morbide (au ramollissement, par exemple), un cas de *destruction du tissu propre de la moelle que remplaçait une cellulosité infiltrée de liquide gélatineux* représenté XXXIIe livr., pl. 1, fig. 1, 1′, 1″. Dans ce cas, il y avait en même temps *dégénération gris jaunâtre des cordons médians postérieurs et une tumeur encéphaloïde autour de la queue-de-cheval.* La femme qui fait le sujet de cette observation m'avait présenté une paralysie complète du sentiment et du mouvement des membres inférieurs.

La figure 1″ représente une coupe verticale antéro-postérieure de la moelle. On voit que le tissu médullaire

a complétement disparu au niveau des trois ou quatre premières vertèbres dorsales; que là elle est réduite au névrilème ou membrane propre constituant une poche remplie par une cellulosité lâche, infiltrée de matière gélatiniforme, transparente, au milieu de laquelle se voyaient des vaisseaux longs et flexueux. Quelques filaments blanchâtres de la moelle avaient échappé à la destruction. Il n'y avait destruction complète de la moelle qu'au centre de l'altération; à mesure qu'on s'éloignait de ce point central, la matière gélatiniforme diminuait et la substance médullaire augmentait. Les nerfs qui procédaient de la portion de moelle, convertie en poche, étaient complétement atrophiés dans leurs racines. Il est plus que probable que la cellulosité infiltrée de matière gélatiniforme qui remplissait la gaîne névrilématique est un mode de cicatrisation d'une lésion profonde de la moelle, lésion que je suppose être un ramollissement, car il y a une grande affinité entre cette altération et les cicatrices du cerveau qui succèdent aux apoplexies capillaires.

Atrophie partielle de la moelle. Il existe dans la science quelques exemples d'atrophie de la moelle limitée au bulbe lombaire chez des individus dont les membres inférieurs avaient été condamnés à l'immobilité pendant de longues années; mais, dans l'appréciation de ces faits, il faut bien distinguer l'atrophie par lésion primitive de la moelle de l'atrophie consécutive à l'immobilité des membres. C'est dans la catégorie des atrophies primitives de la moelle que je place le fait suivant, rapporté par M. Hutin (1) : chez un rachitique âgé de quarante-neuf ans, cul-de-jatte depuis l'âge de sept ans, le renflement lombaire était réduit au volume d'une plume ordinaire et d'une dureté très considérable; il était impossible d'y reconnaître la substance grise (2).

(1) *Bulletin de la Société anatomique*, année 1826.

(2) Tous les cas de culs-de-jatte que j'ai eu occasion d'observer étaient

Dans un cas de paraplégie complète avec atrophie des membres inférieurs (la paraplégie datait de douze ans), le même observateur a trouvé, immédiatement au-dessous de la deuxième paire lombaire, la moelle épinière réduite à son enveloppe et ressemblant exactement à un cordon ligamenteux.

Atrophie partielle de la moelle dans le spina bifida. Il résulte d'un grand nombre de dissections que j'ai eu occasion de faire, que dans le spina bifida la moelle avec ses enveloppes va se perdre dans l'épaisseur des parois de la poche qui constitue le tissu lombaire, et que cette portion de moelle, quelquefois saine, est souvent atrophiée (1).

Atrophie partielle avec dégénération grise des cordons de la moelle. Je crois devoir rapporter à l'atrophie les cas que j'ai décrits (même livr., pl. 2) sous le titre de *Paraplégie par dégénération grise des cordons de la moelle.* Cette altération se présente sous deux formes : 1° sous celle d'*iles gris rougeâtre* qui remplacent la substance blanche dont les fibres sont coupées net au-dessus et au-dessous de l'altération. Ces iles rougeâtres n'occupent pas seulement la surface de la moelle, mais elles pénètrent plus ou moins profondément dans l'épaisseur de cet organe : tantôt elles sont bornées à un faisceau, tantôt elles occupent plusieurs faisceaux. Il n'y a pas seulement changement de couleur, mais altération profonde de texture, disparition complète du tissu médullaire au niveau des iles rougeâtres dont le tissu est dense, demi-transparent, sans disposition linéaire.

2° Dans d'autres cas, la transformation grise occupe toute la longueur ou une bonne partie de la longueur d'un faisceau médullaire. Ainsi, dans le cas représenté fig. 3,

des cas de paraplégie complète avec atrophie extrême des membres inférieurs, paraplégie survenue subitement dans la première enfance ; les membres paralysés avaient à peine participé au développement général.

(1) Voyez XVIe livraison, pl. 4.

XXXIIe livr., pl. 2, qui appartient à une malade affectée de danse de Saint-Guy chronique, avec paralysie incomplète du sentiment et du mouvement, les cordons médians et postérieurs de la moelle ont été transformés en une bande gris jaunâtre indurée qui occupe toute la longueur de la moelle. La coupe de cet organe a établi que l'altération était très exactement limitée aux cordons médians postérieurs et qu'elle occupait toute l'épaisseur de ces cordons. Les racines postérieures des nerfs spinaux sont entièrement atrophiées dans toute la longueur de la moelle. Elles sont transparentes, filiformes, et contrastent avec les racines antérieures, qui ont conservé leur volume et leur aspect naturels. L'atrophie des racines postérieures est un peu moins considérable à la région cervicale qu'aux régions dorsale et lombaire. Indépendamment de cette atrophie partielle avec dégénération grise des cordons postérieurs, la moelle tout entière atrophiée présentait à peu près les deux tiers de son volume ordinaire.

J'ai noté dans un autre cas que les deux cordons médians et postérieurs de la moelle étaient convertis en une pulpe molle, gris rosé, pénétrée de vaisseaux sanguins. L'altération allait en diminuant de bas en haut. Dans tous les cas de dégénération grise des cordons postérieurs que j'ai eu occasion d'observer constamment, j'ai trouvé les racines postérieures des nerfs spinaux atrophiées.

Voici par quelles réflexions je faisais suivre ces observations (texte de la XXXIIe livr., pl. 1 et 2, p. 21) : « A quelle espèce d'altération faut-il rapporter cette transformation grise, gris jaunâtre, gris rougeâtre de la » substance blanche ? est-ce une atrophie ? est-ce la conséquence d'une inflammation? est-ce une dégénération ? » Attendons pour prononcer à cet égard. Toujours est-il » que cette transformation, d'une part, est une des lésions » les plus fréquentes de la moelle, et d'une autre part, » tend à s'étendre suivant la longueur des fibres et non

» suivant la circonférence de la moelle. » L'étude que j'ai faite, depuis cette époque, de l'atrophie des nerfs avec altération grise, m'a convaincu que cette altération grise des cordons de la moelle n'était ni une dégénération cancéreuse, ni la conséquence d'une inflammation, mais bien une atrophie complète de la substance nerveuse.

Cette dégénération grise des cordons de la moelle peut s'étendre au bulbe, à la protubérance, aux pédoncules cérébelleux, aux couches optiques, au corps calleux, à la voûte à trois piliers, ainsi que j'en ai cité quelques exemples (même livraison). Enfin, on peut considérer comme appartenant à l'atrophie congénitale les cas, assez nombreux dans la science, de fœtus sans moelle. Certes, on ne peut douter que, dans les faits de ce genre, la moelle n'ait pas primitivement existé, et que son absence ne soit la conséquence d'une lésion de la moelle. Il est à remarquer que l'absence de la moelle suppose nécessairement l'absence du cerveau, tandis que l'absence du cerveau ne suppose nullement l'absence de la moelle.

4e SOUS-GENRE. Atrophie du cerveau et du cervelet.

L'atrophie me paraît jouer un très grand rôle dans les lésions morbides de l'encéphale (cerveau, cervelet, isthme de l'encéphale).

Or, l'atrophie de la masse encéphalique peut être divisée en congénitale et en postérieure à la naissance; l'une et l'autre peuvent être subdivisées en partielle et en générale.

L'atrophie congénitale partielle ou générale de l'encéphale est une des causes les plus fréquentes de l'idiotie congénitale, de même que son atrophie postérieure à la naissance est la cause la plus fréquente de l'idiotie acquise.

1re ESPÈCE. Atrophie congénitale.

L'atrophie congénitale de l'encéphale est un des points les plus intéressants de l'histoire des lésions de cet organe; elle a reçu le nom d'*agénésie cérébrale*, parce qu'on a admis qu'elle était la conséquence d'un arrêt de développement ou d'un défaut de développement; mais on cherche vainement dans cette lésion un arrêt de développement proprement dit, on n'y trouve rien autre chose que les traces de lésions morbides éprouvées pendant la vie intra-utérine. Je préfère donc le mot *atrophie congénitale* qui exprime un fait et non une théorie susceptible de controverse.

Ce que j'ai dit ailleurs sur les maladies du fœtus (XVe livr.) prouve de la manière la plus péremptoire que le cerveau, comme d'ailleurs tous les organes, peut éprouver pendant la vie fœtale les mêmes lésions que pendant la vie extra-utérine, et que généralement chez le fœtus ces lésions peuvent être portées, sans occasionner la mort, à un degré d'intensité beaucoup plus considérable qu'après la naissance.

L'atrophie peut occuper toutes les parties constituantes de la masse encéphalique, elle peut être limitée à l'une ou à l'autre de ces parties constituantes (au cerveau, au cervelet, à l'isthme), et, dans chacune de ces parties constituantes, elle peut être partielle ou générale.

Les atrophies partielles de la masse encéphalique sont bien plus fréquentes que les atrophies générales.

La corrélation qui existe entre les atrophies du cerveau et celles du cervelet, de l'isthme et des diverses parties constituantes de chacune de ces trois grandes divisions, est très importante à étudier sous le rapport de leur connexité anatomique, physiologique et pathologique. J'examinerai successivement l'atrophie du cerveau et du cervelet.

PREMIÈRE DIVISION.

Atrophie congénitale du cerveau.

On peut dire d'une manière générale que l'atrophie congénitale porte le plus habituellement sur les circonvolutions cérébrales qui sont absentes en totalité ou en partie, ou bien amoindries et comme ratatinées. Nous verrons que, dans une certaine forme d'atrophie, les circonvolutions sont converties en vésicules ou kystes. J'ai vu les circonvolutions antérieures absentes des deux côtés, et les ventricules ouverts. J'ai vu également les circonvolutions postérieures manquer complétement, et le cervelet à découvert dans toute sa face supérieure.

L'atrophie peut porter d'un seul côté ou des deux côtés.

On a vu les hémisphères remplacés par un kyste sans communication avec les ventricules. Il faut bien distinguer ce cas de l'hydropisie ventriculaire congénitale, dans laquelle la voûte des hémisphères est remplacée par une poche formée par les méninges tapissées par une lame médullaire très mince.

Lorsque l'atrophie porte sur la couche optique et sur le corps strié, elle porte nécessairement aussi sur les hémisphères ; mais ceux-ci peuvent manquer, et la couche optique et le corps strié être très développés.

L'atrophie congénitale, soit partielle soit générale du cerveau, est bien plus fréquente que celle des autres parties de l'encéphale.

Dans une première espèce, l'atrophie porte non seulement sur le cerveau, sur la masse encéphalique en général, mais encore sur le crâne, qui est réduit à d'extrêmement petites dimensions, d'où le nom de *microcéphalie.*

1re SOUS-ESPÈCE. Microcéphalie.

Dans une première variété, il y a microcéphalie sans épanchement séreux dans le crâne ; dans une deuxième

variété, la microcéphalie s'accompagne d'épanchement séreux dans le crâne.

Première variété.— Microcéphalie sans épanchement séreux dans le crâne. Dans cette première variété, le crâne est réduit à d'extrêmement petites dimensions, à la moitié, au tiers, au quart de son volume et de sa capacité ordinaires. Son ossification est extrêmement avancée. Le cerveau remplit exactement le crâne ; il est parfaitement organisé : c'est un cerveau humain en miniature, ou plutôt c'est un cerveau qui semble appartenir à une espèce très inférieure. Le cuir chevelu présente des plis très prononcés : les choses se passent comme si, à une certaine époqne de la vie intra-utérine, le crâne et le cuir chevelu étaient revenus sur eux-mêmes en même temps que le cerveau.

J'ai vu le type de cette disposition chez un enfant qui mourut à l'âge de dix-huit mois, au milieu de convulsions auxquelles il était sujet depuis sa naissance : sa tête représentait celle d'un animal; son angle facial était extrêmement aigu, comme chez le chien ; les téguments du crâne présentaient en arrière plusieurs plis très considérables ; l'ossification du crâne était très avancée; tous les os qui le constituaient, surtout ceux de la voûte, étaient épais et soudés sans suture ; l'occiput offrait, au niveau de la protubérance occipitale externe et de la ligne demi-circulaire supérienre, une crête transversale très proéminente, analogue à la crête occipitale des animaux ; le diamètre vertical du crâne était d'un pouce. Cet enfant n'avait donné aucun signe d'intelligence : ses membres étaient sans cesse en mouvement; il exprimait ses besoins par des cris.

Deuxième variété. — Microcéphalie avec épanchement séreux (micro-hydrocéphalie). Bien que le crâne soit réduit à de petites dimensions, réduction qui est toutefois moins considérable que dans la microcéphalie sans épanchement, il y a de l'eau dans cette cavité. Or, la micro-hydrocéphalie

présente deux variétés bien distinctes : dans une première sous-variété, le cerveau, rapetissé, induré, mais reconnaissable dans toutes ses parties, ne remplit pas la cavité du crâne, dont le vide est occupé par le liquide sous-arachnoïdien ; dans une deuxième sous-variété, le cerveau, dont il n'existe que des débris, est remplacé par de la sérosité.

Première sous-variété.— Micro-hydrocéphalie par atrophie du cerveau remplissant à peine la moitié du crâne ; vide rempli par la sérosité sous-arachnoïdienne (1). Chez un idiot âgé de trois ans, crâne notablement moins volumineux que dans l'état naturel, déprimé en avant; plus de traces de fontanelles; épaisseur notable de ses parois, surtout en avant; éminences mamillaires, impressions digitales bien prononcées. La dure-mère incisée, il s'écoula une grande quantité de sérosité limpide, contenue à la fois et dans la cavité de l'arachnoïde et entre cette membrane et la pie-mère (2). La masse encéphalique remplissait à peine la moitié de la capacité du crâne; son poids et son volume sont à peu près le quart de ce qu'ils doivent être chez les enfants du même âge; les circonvolutions sont réduites à des lames extrêmement minces, séparées les unes des autres par la sérosité qui remplit les anfractuosités; le corps calleux, très aminci et très dense, comme une feuille de parchemin, est fortement soulevé par la sérosité accumulée dans les ventricules latéraux; les corps striés, les couches optiques et la voûte à trois piliers sont en rapport avec le peu de développement des hémisphères; le cerveau tout entier est remarquable par sa consistance, qui est beaucoup plus considérable que dans l'état naturel: pyramides antérieures atrophiées, ainsi que la protubé-

(1) V^e livr., pl. 4, p. 4 du texte.

(2) Je maintiens ma rédaction, faite la pièce sous les yeux ; mais il est probable que la totalité de la sérosité était située sous l'arachnoïde.

bérance annulaire ; corps olivaires saillants ; cervelet un peu moins développé que de coutume.

Évidemment ici c'est à l'atrophie avec induration qu'il faut rapporter cet état du cerveau. Je regarde la sérosité très abondante contenue dans le crâne non comme la cause de l'atrophie du cerveau, mais comme un effet de retrait de cet organe; cette sérosité est destinée à remplir un vide, de la même manière que la graisse liquide qui entoure le cerveau des poissons; le vide était rempli ici et par la sérosité sous-arachnoïdienne si abondante et par l'épanchement séreux dans les ventricules.

Deuxième sous-variété. — Micro-hydrocéphalie par atrophie du cerveau sans hémisphères; sérosité remplissant la presque totalité de la cavité crânienne. Dans cette sous-variété, la sérosité remplace les hémisphères, dont il n'existe que des débris dans les circonvolutions de la base. Les corps striés et les couches optiques sont à nu. On trouve des traces non équivoques de lésion morbide du cerveau dans la couleur jaune, la déformation, l'induration des parties restantes de l'encéphale, en sorte qu'il est infiniment probable que cette atrophie est la conséquence d'un travail morbide qui s'est produit à une époque très peu avancée de la vie intra-utérine. Le crâne a éprouvé un retrait qui a été limité par la présence de la sérosité.

C'est cette association de l'hydrocéphalie, avec la destruction presque complète du cerveau, que j'ai décrite sous le nom d'*anencéphalie hydrocéphalique* (1), laquelle coïncide le plus souvent avec le développement considérable du crâne; le fait suivant peut servir de type (2).

Sur un enfant mort-né à terme, dont le crâne n'avait pas la moitié du volume ordinaire, et dont l'ossification était, comme de coutume, très avancée, j'ai trouvé, au lieu de cerveau, une poche remplie de sérosité limpide. Dans la

(1) Voyez XVe livr., pl. 4.

(2) Voyez XXXIXe livr., explication de la planche 1, fig. 1.

partie qui tapissait la voûte, cette poche était formée par une membrane vasculaire tachetée de plaques d'une couleur brun orangé, comme on l'observe dans certaines cavernes apoplectiques cicatrisées. Une membrane très dense et brunâtre recouvrait toute la portion restante du cerveau, c'est-à-dire la base. Cette base était réduite : 1° à des corps striés, indurés, colorés en brun, et inégaux en volume; 2° à peine entre ces deux corps striés volumineux découvrait-on les couches optiques, réduites à de très petites dimensions; 3° quelques circonvolutions de la base du cerveau étaient indurées, cartilagineuses, et comme déposées çà et là par petites masses; à la surface interne de la membrane pie-mère les nerfs olfactifs étaient atrophiés; à peine vestige de la commissure optique ou chiasma; à peine trace des pyramides antérieures, qui se présentaient sous l'aspect d'une traînée grisâtre, et qu'on voyait s'enfoncer dans l'épaisseur de la moelle; olives et tubercules quadrijumeaux naturels; cervelet petit, mais sain, de même que la protubérance et les pédoncules cérébelleux.

Cette association de la présence de l'eau dans le crâne, avec destruction presque complète du cerveau, peut coïncider avec un volume considérable du cervelet, et coïncide le plus souvent avec un développement considérable du crâne, quelquefois cependant avec un volume moindre. Comment se rendre compte de la microcéphalie?

Lorsque l'atrophie du cerveau a lieu à une époque peu avancée de la vie intra-utérine, avant que les diverses pièces osseuses, dont la réunion constitue le crâne, soient arrivées au contact, et si en même temps le déficit du cerveau n'est pas remplacé par un liquide, les os du crâne éprouvent un retrait proportionné à l'atrophie. Si, au contraire, l'ossification des os du crâne étant ou n'étant point terminée, la sérosité remplace en volume la portion

manquante du cerveau, ou même dépasse beaucoup ce volume; alors le crâne peut présenter son volume naturel ou même dépasser de beaucoup ce volume, comme dans certaines hydrocéphalies congénitales, en l'absence de la presque totalité du cerveau. Nous verrons, à l'occasion des atrophies du cerveau postérieures à la naissance, la rétraction des os du crâne se faire dans quelques cas aux dépens de la table interne seulement, et les parois du crâne acquérir alors une très grande épaisseur.

2e SOUS-ESPÈCE. Atrophie congénitale du cerveau par transformation celluleuse et kysteuse.

Les deux faits suivants peuvent servir de type à cette altération :

Premier fait : *Idiotie par atrophie de la presque totalité de l'hémisphère droit du cerveau chez une petite fille de sept ans. Transformation de cet hémisphère en cellulosité dans les mailles de laquelle était déposée une grande quantité de sérosité, et en kystes séreux. Induration et disposition rameuse de quelques fibres cérébrales* (1).

Le crâne, qui présente son développement normal, est exactement rempli par le cerveau. L'hémisphère gauche est dans son état naturel; l'hémisphère droit, au contraire, bien qu'il ait le même volume que le gauche, est transformé dans sa presque totalité en un kyste à parois minces, demi-transparentes, sur lesquelles se dessinent, comme des lignes sinueuses, les traces des circonvolutions et des anfractuosités. Cette transformation kysteuse avait respecté les circonvolutions les plus internes et les circonvolutions antérieures et postérieures de l'hémisphère.

Le kyste ouvert, il s'en échappe une grande quantité de sérosité limpide, dont partie était contenue dans des

(1) Voyez IVe livr., pl. ⅟ du texte.

espèces de kystes, et partie infiltrée dans un tissu cellulaire extrêmement délié : ces kystes, ou plutôt ces poches celluleuses irrégulières ne communiquaient pas entre elles et ne communiquaient pas non plus avec le ventricule latéral, lequel était extrêmement dilaté. Le corps strié et la couche optique du même côté étaient atrophiés et indurés. Le nerf optique correspondant (droit) était atrophié en deçà du chiasma ; au delà c'était le nerf optique gauche. L'hémisphère atrophié du cerveau ne formait pas en poids et en volume la dixième partie de l'hémisphère sain.

Bien que les parois du kyste cérébral eussent la ténuité d'une feuille de papier, il m'a été permis d'y retrouver les vestiges des circonvolutions atrophiées dont chacune était représentée par deux lamelles extrêmement minces, superposées et distinctes l'une de l'autre au moyen d'un tissu cellulaire très délié. Il est donc évident que les circonvolutions ont existé, mais qu'elles se sont atrophiées. Au milieu du réseau celluleux extrêmement délié, en lequel était converti l'hémisphère, se voyaient en grand nombre des filaments blancs, ténus, mais très denses, que j'ai facilement reconnus pour des filaments nerveux qui avaient échappé à la destruction.

Dans le cas précédent, l'atrophie occupait, si je puis ainsi parler, le corps même de l'hémisphère cérébral ; dans le cas suivant, l'atrophie portait exclusivement sur les lobes antérieurs, de telle sorte que chaque circonvolution était transformée en un kyste séreux à peine transparent, qui m'avait donné au premier abord l'idée de kystes hydatiques (1).

Les circonvolutions des lobes antérieurs du cerveau sont transformées en kystes, à parois excessivement

(1) C'est un cas de ce genre qui fait le sujet de la planche Ire, XVIIe livr., sous le titre suivant : *Idiotie, demi-flexion permanente avec rigidité des membres thoraciques et abdominaux. Immobilité. Mort par suite de pneumonie.*

minces, transparentes, contenant une sérosité limpide. On dirait autant de kystes séreux. Tous ces kystes communiquent avec la cavité cellulaire commune, si bien que l'ouverture de l'un de ces kystes fut suivie de l'évacuation de la totalité du liquide. Les parois des kystes affaissées, plissées sur elles-mêmes, représentent assez bien l'aspect d'une dentelle, au centre de laquelle je découvre quelques rares fibres nerveuses qui avaient échappé à la destruction. Les circonvolutions adjacentes sont atrophiées, déformées et indurées. On voit çà et là une coloration brun jaunâtre semblable à celle qu'on observe autour d'anciens foyers apoplectiques.

Cette atrophie des circonvolutions cérébrales dans laquelle chaque circonvolution constitue une petite poche ou kyste à parois celluleuses communiquant avec les poches ou kystes qui représentent les circonvolutions voisines, doit être rapprochée des cas d'hydrocéphalie, dans lesquels chaque hémisphère est converti en une poche uniloculaire à parois excessivement ténues, transparentes, et doit tenir aux mêmes causes.

3e SOUS-ESPÈCE. Atrophie du cerveau par hydrocéphalie ventriculaire (1).

L'hydrocéphalie congénitale ventriculaire présente de nombreuses différences, lesquelles sont relatives : 1° à la quantité du liquide qui est en rapport avec la capacité du crâne; 2° à l'état du cerveau.

Sous le premier point de vue, le crâne peut présenter 1° une capacité beaucoup plus considérable que dans l'état naturel (c'est le cas le plus ordinaire); 2° une égale capacité; 3° une capacité moindre.

L'état du cerveau n'est pas moins variable. Ainsi, il est des hydrocéphalies ventriculaires avec intégrité parfaite du cerveau, seulement la masse hémisphérique est plus

(1) Voyez *Anatomie pathologique*, avec planches, XVe livr., pl. 4.

ou moins atrophiée. Il est, au contraire, des hydrocéphalies qui s'accompagnent de destruction plus ou moins complète du cerveau, ou anencéphalie. Or, l'anencéphalie hydrocéphalique porte tantôt exclusivement sur la voûte des ventricules et sur toutes les circonvolutions supérieures, la base de cet organe étant intacte; tantôt elle porte à la fois et sur la voûte et sur la base. Le plus souvent, dans ce cas, le cervelet a été respecté; d'autres fois il est lui-même détruit avec ou sans vestiges. Chose bien remarquable, c'est surtout dans l'hydrocéphalie avec petite tête (hydromicrocéphalie) que l'on rencontre la destruction la plus considérable de l'encéphale : ainsi, sur deux enfants mort-nés microcéphales, que j'ai eu occasion de voir à la Maternité, le crâne était rempli d'eau, il n'existait ni cerveau, ni cervelet, ni protubérance annulaire proprement dite, mais seulement un noyau induré et amorphe sur la gouttière basilaire.

Il y a deux espèces d'anencéphalie : 1° l'anencéphalie hydrocéphalique, par conséquent avec intégrité du crâne; 2° l'anencéphalie avec absence de la voûte crânienne ou plutôt avec déjettement, déformation, destruction incomplète des os de la voûte. Dans l'un et l'autre cas, l'absence du cerveau doit être produite par la même cause, une aberration de nutrition, une fluxion séreuse ou inflammatoire dirigée sur la substance cérébrale; et si des circonstances étrangères au cerveau lui-même, telles que des compressions mécaniques, ont pu être invoquées dans le cas d'anencéphalie avec ouverture du crâne; cette opinion n'est-elle pas réfutée par l'anencéphalie hydrocéphalique?

Du reste, l'existence d'un travail fluxionnaire sanguin, souvent inflammatoire du cerveau dans l'anencéphalie hydrocéphalique, n'est-elle pas démontrée de la manière la plus péremptoire : 1° par la coloration brun marron, jaune orangé, qui atteste un épanchement sanguin préa-

lable et un travail de cicatrisation analogue à celui qui s'opère dans les cerveaux apoplectiques ; 2° par la densité quelquefois cartilagineuse de ces débris (1).

L'étude de l'anencéphalie hydrocéphalique montre d'ailleurs jusqu'à quel point l'organisme peut supporter, pendant la vie fœtale, la perte d'un organe important à la vie. Sans doute, après la naissance, la vie est compatible avec des altérations organiques bien graves, pourvu qu'elles soient graduellement opérées; mais aucune de ces altérations n'est comparable, quant à l'étendue et au degré, à celles que l'on observe soit dans la masse encéphalique , soit dans les poumons du fœtus.

Les deux observations suivantes sont le type, la première, de l'atrophie du cerveau, du cervelet, des tubercules quadrijumeaux par hydrocépalie avec conservation de toutes les parties constituantes de l'encéphale ; la deuxième, d'hydrocéphalie considérable, avec disparition de la plus grande partie du cerveau, et intégrité du cervelet, de l'isthme de l'encéphale , de la moelle.

Première observation. — *Atrophie du cerveau, du cervelet, des tubercules quadrijumeaux par hydrocéphalie ventriculaire très considérable.* Cet enfant, qui pesait treize livres et demie, avait trois ans et ne présentait que le développement d'un enfant de six mois. La tête était énorme ; le

(1) C'est surtout M. Lallemand, dans ses *Lettres sur les maladies de l'encéphale*, qui a cherché à établir que les atrophies congénitales du cerveau devaient être attribuées à l'inflammation , laquelle se serait produite à une époque peu avancée de la vie intra-utérine, de telle façon qu'il n'en resterait plus de traces; mais si quelques unes de ces lésions peuvent être rapportées à l'inflammation, d'autres sont évidemment la conséquence de l'hydropisie, et probablement quelques unes de l'hémorrhagie cérébrale. Ce qu'il y a de certain , c'est que toutes les atrophies cérébrales congénitales sont la conséquence d'une maladie éprouvée pendant la vie intra-utérine et ne résultent en aucune façon d'un défaut de formation du cerveau, comme le mot *agénésie*, généralement employé de nos jours pour caractériser cet ordre de faits, semblerait l'indiquer.

cerveau et le cervelet étaient convertis en deux vastes poches à parois très épaisses, qui contenaient au moins deux litres de sérosité ; dans le cerveau, les trois ventricules étaient réunis en une seule cavité. Point de septum lucidum. Le corps calleux, soulevé et aminci, était presque au niveau de la surface des hémisphères; les couches optiques et les corps striés avaient acquis un grand développement d'avant en arrière; ils étaient d'ailleurs amincis et aplatis ; l'aqueduc de Sylvius était tellement dilaté, que les tubercules quadrijumeaux ne présentaient pas leur saillie accoutumée ; ils s'étaient allongés en tous sens et amincis pour constituer les parois de cet aqueduc.

La face interne de la boîte crânienne présentait des bosselures correspondantes aux anfractuosités, et des enfoncements au niveau des circonvolutions du cerveau : la profondeur des anfractuosités cérébrales était diminuée; mais il n'y avait pas déplissement.

Voilà un exemple de l'atrophie du cerveau, du cervelet et des tubercules quadrijumeaux par compression. Je regrette de n'avoir pas pesé la masse encéphalique après l'évacuation du liquide. J'ai la conviction que cette masse aurait à peine présenté la moitié en poids de la masse encéphalique dans l'état ordinaire. Il y avait évidemment atrophie par compression. Quant aux circonvolutions et anfractuosités du cerveau, il n'y avait pas déplissement, mais aplatissement : les anfractuosités avaient la même profondeur que de coutume, mais les circonvolutions étaient atrophiées, réduites à des lames plus ou moins minces (1).

Deuxième observation.— *Hydrocéphalie avec disparition de la presque totalité du cerveau et intégrité du cervelet, de l'isthme de l'encéphale et de la moelle.* L'enfant avait vécu neuf mois. Le crâne avait un volume très considérable.

(1) XVe livr., pl. 4, p. 3 du texte.

Sa circonférence, prise au niveau des bosses frontales et occipitales supérieures, était de deux pieds; la fontanelle antérieure avait un diamètre transverse de quatre pouces et demi. L'écartement des deux pariétaux était d'un pouce huit lignes.

Dans la cavité crânienne, nous trouvâmes deux litres de sérosité limpide.

Les hémisphères étaient représentés par quelques circonvolutions occupant les fosses occipitale et temporale, et par une membrane extrêmement mince, grisâtre, transparente, appliquée contre la faux du cerveau. La circonférence des débris des circonvolutions est indurée, comme froncée, et la surface interne d'un brun jaunâtre. Les corps striés et les couches optiques, la voûte à trois piliers, le cervelet, la protubérance, les pédoncules, etc., sont dans l'état régulier. On ne saurait révoquer en doute que, dans ce cas, l'atrophie du cerveau n'ait été la conséquence de la compression exercée par le liquide accumulé en si grande quantité dans la cavité crânienne.

4e SOUS-ESPÈCE. Atrophie congénitale du cervelet.

L'atrophie congénitale du cervelet est beaucoup plus rare que celle du cerveau : il peut y avoir atrophie générale, c'est-à-dire atrophie de toute la masse du cervelet; atrophie partielle bornée à un lobe ou à une partie de ce lobe. Dans la microcéphalie sans épanchement, le cervelet subit une atrophie notable, mais proportionnellement moindre que le cerveau. Dans la microcéphalie avec épanchement (hydro-microcéphalie), le cervelet est toujours moins profondément affecté que le cerveau ; cependant, au plus haut degré de l'anencéphalie hydrocéphalique, le cervelet disparaît comme le cerveau. Dans l'hydrocéphalie ventriculaire, avec augmentation considérable du crâne, le cervelet m'a toujours paru intact, il

échappe même en général à l'hydrocéphalie; cependant dans le cas d'hydrocéphalie que j'ai rapporté plus haut (1), le cervelet était converti en une vaste poche qui communiquait avec la poche formée par le cerveau dilaté à travers l'aqueduc de Sylvius, lequel avait également acquis de grandes dimensions. Le cervelet, de même que le cerveau, avait subi une grande atrophie par compression. Dans un cas d'idiotie absolue, représenté planche 5, Ve livraison, il y avait à la fois atrophie de l'hémispère gauche du cerveau et atrophie du lobe gauche du cervelet; ce lobe gauche cérébelleux n'avait pas la moitié du volume du lobe cérébelleux droit.

Le fait d'*absence complète du cervelet chez une jeune fille morte dans sa onzième année* (2) me paraît devoir être rapporté à l'atrophie congénitale. Voici la description de ce fait si curieux :

Le cerveau, vu par sa face inférieure, est parfaitement sain. On ne trouve d'autres vestiges du cervelet qu'une petite masse située au-dessus du bulbe rachidien. Point de protubérance, ou plutôt absence complète de toutes les fibres transversales de la protubérance, lesquelles sont la véritable commissure du cervelet; point de pédoncules cérébraux, qui ne sont autre chose que les fibres transversales de la protubérance ramassées sur elles-mêmes : le bulbe rachidien se continue avec l'étage supérieur de la protubérance; la saillie des corps olivaires est à peine marquée. Les fosses occipitales inférieures avaient un peu moins de capacité que de coutume; elles étaient remplies de sérosité. Plusieurs considérations d'un haut intérêt se présentent à l'occasion de ce fait. Y a-t-il eu absence congénitale du cervelet? ou bien le cervelet a-t-il été atrophié? Et, dans cette dernière hypothèse, l'atrophie

(1) XVe livr., explication de la planche 4, p. 3.

(2) Voyez XVe livr., pl. 5, pièce présentée à la Société anatomique par M. Combette.

a-t-elle été congénitale ou bien postérieure à la naissance? Les débris du cervelet, la présence des fosses occipitales inférieures ne dénotent-ils pas que cet organe a existé et qu'il a subi l'atrophie par destruction?

IIe DIVISION.

Atrophie du cerveau et du cervelet postérieure à la naissance.

Existe-t-il après la naissance une atrophie *primitive* du cerveau et du cervelet, indépendamment de toute compression ou de toute lésion préalable de ces organes? Je n'en connais pas d'exemples. Toutes les atrophies cérébrales ou cérébelleuses que j'ai eu occasion d'observer étaient consécutives; il serait possible néanmoins qu'il existât une atrophie primitive du centre nerveux, de même qu'il existe une atrophie primitive de la portion périphérique.

La masse encéphalique s'atrophie, comme tous les organes, par la compression; elle peut y échapper jusqu'à un certain degré, à raison de la compressibilité dont elle est douée; mais elle ne saurait longtemps se soustraire à une cause de compression toujours croissante et qui intercepte incessamment ses moyens de nutrition.

J'appelle sur ce point l'attention des hommes spéciaux qui s'occupent avec tant de distinction de la pathologie cérébrale.

Ainsi, une exostose intra-crânienne, une tumeur dite *fongueuse* de la dure-mère, de grosses masses tuberculeuses réduisent nécessairement le volume du cerveau d'une manière proportionnelle à leur volume, et les phénomènes fonctionnels qui résultent de cette compression varient suivant que la cause comprimante est circonscrite ou qu'elle s'exerce sur une grande surface. Aucune partie de la masse encéphalique ne saurait échapper aux effets de la compression.

On peut voir (VIIIe livr., pl. 23) plusieurs exemples

remarquables de l'atrophie des circonvolutions du cerveau par suite de la compression exercée sur cet organe, par des tumeurs dites *fongueuses* de la face interne de la dure-mère. On verra également (XVIIIe livr., pl. 3) des exemples de l'atrophie des lamelles du cervelet par de grosses masses tuberculeuses.

Dans ces cas, les tumeurs s'étaient creusé pour ainsi dire par l'atrophie une excavation profonde dans l'épaisseur du cerveau ; et au niveau de cette excavation, les circonvolutions étaient converties en des lames extrêmement minces, dans lesquelles on ne reconnaissait plus de substance blanche, et qui paraissaient exclusivement constituées par la substance grise. La partie de la masse blanche de l'hémisphère subjacente à ces circonvolutions avait elle-même subi une atrophie fort remarquable.

Lorsqu'une tumeur se développe lentement dans la cavité crânienne, le cerveau semble d'abord s'accoutumer à cette compression, qui ne se révèle par aucun trouble dans l'exercice de ses fonctions ; si bien que, dans cette première période, c'est le hasard seul qui fait découvrir ces tumeurs sur le corps d'individus qui ont succombé à toute autre maladie : mais arrive un moment où cette compression intercepte plus ou moins les fonctions de la région comprimée ; alors surviennent des lésions fonctionnelles de l'intelligence, du sentiment et du mouvement ; lésions proportionnelles et à l'intensité de la cause comprimante, et à son siége, et à la direction suivant laquelle la compression est exercée (1) : presque toujours à l'atrophie, conséquence inévitable de cette compression, vient en dernière analyse se joindre l'inflammation aiguë ou chronique, le ramollissement de la substance cérébrale, etc.

Atrophie cérébrale et cérébelleuse à la suite de foyers apo-

(1) Voyez, pour plus de développement, le texte des planches 1, 2, 3, VIIIe livraison.

plectiques. En même temps que des cicatrices de foyers sanguins, on trouve presque toujours, à la suite des hémorrhagies cérébrales ou cérébelleuses, une atrophie plus ou moins considérable avec ratatinement, induration et coloration morbide des parties de la masse encéphalique qui avoisinent le foyer; et cette atrophie est bien moins la conséquence de la compression exercée sur le cerveau par le foyer sanguin, que celle du travail morbide qui s'empare des parois du foyer et qui s'irradie le long des fibres cérébrales; et lorsque les régions de la masse encéphalique qui sont le siége de l'atrophie appartiennent aux parties centrales du cerveau, toutes les radiations qui en émanent, et souvent tout un hémisphère, participent plus ou moins à cette atrophie. Ainsi l'atrophie de la couche optique, que je regarde comme le grand noyau du cerveau, le point de départ de toutes ses radiations, atrophie consécutive à un foyer apoplectique qui a détruit la plus grande partie de sa substance, a pour conséquence la réduction de tout l'hémisphère cérébral correspondant, centre médullaire et circonvolutions; et suivant que le foyer apoplectique a respecté telle ou telle partie de la couche optique, les portions d'hémisphère qui répondent aux radiations de la partie respectée, échappent seules à l'atrophie. Il est, au contraire, douteux que le noyau cérébral se ressente d'une atrophie qui a porté sur les circonvolutions et la substance blanche de l'hémisphère, à moins que le travail morbide ne se soit étendu jusqu'à lui. Il est malheureux que l'attention des observateurs ne se soit pas dirigée d'une manière toute particulière sur les relations d'atrophies qui existent entre les diverses parties de l'encéphale; la physiologie du cerveau, sous le rapport de la subordination de ses diverses parties, en aurait retiré de très grands enseignements. Je citerai dans un instant un fait d'atrophie de l'hémisphère gauche du

cerveau coïncidant avec une atrophie de l'hémisphère droit du cervelet.

La planche 3, XXe livraison, est la représentation fidèle du ratatinement atrophique des circonvolutions cérébrales à la suite de petits foyers apoplectiques et d'apoplexies capillaires.

L'atrophie de telle ou telle partie de la masse encéphalique s'accompagne constamment de la présence d'une quantité proportionnelle de sérosité dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien ; car, d'une part, le vide ne pouvant pas se produire dans la cavité crânienne; d'une autre part, les parois crâniennes ne pouvant pas revenir sur elles-mêmes, lorsque les os du crâne sont soudés entre eux, c'est la sérosité qui est chargée de combler le déficit produit par le retrait de la masse encéphalique. On trouve ici une application intéressante de cette proposition que j'ai développée ailleurs, à savoir que, dans les régions où il ne se produit aucun mouvement, les vides sont remplis par la graisse, et que, dans les régions où il se produit des mouvements, les vides sont remplis par la sérosité (1).

Or, il faut bien se garder de considérer comme produite par la sérosité accumulée dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien l'atrophie du cerveau correspondante. La série des faits établit que c'est l'atrophie qui précède et qui domine l'infiltration du tissu cellulaire sous-arachnoïdien. Et, sous ce rapport, l'apoplexie dite séreuse des anciens me paraît, au moins dans le plus grand nombre des cas, devoir être rayée du cadre de la pathologie.

Si, chez les vieillards qui restent inactifs quant au mouvement, et dont les facultés intellectuelles sont plus ou moins notablement affaiblies, on trouve presque toujours

(1) On sait que la masse encéphalique est agitée dans le crâne par un double mouvement, dont l'un est isochrone à la circulation et l'autre isochrone à la respiration.

le tissu cellulaire sous-arachnoïdien infiltré, c'est parce que leur cerveau est atrophié, surtout dans les circonvolutions ; mais, chez les vieillards sains de corps et d'esprit, le cerveau remplit exactement la boîte du crâne, sans intermédiaire de sérosité, absolument comme dans l'âge adulte (1).

L'épanchement ventriculaire s'ajoute quelquefois à l'infiltration sous-arachnoïdienne pour remplir les vides que tendrait à laisser le retrait du cerveau.

Enfin l'œdème de la substance cérébrale, un état d'humidité beaucoup plus grand de cette substance, m'a paru quelquefois se joindre à la sérosité sous-arachnoïdienne pour combler le vide que tendrait à produire l'atrophie cérébrale.

J'ai même noté, dans plusieurs cas d'atrophie cérébrale, que le cerveau était poreux, comme creusé de petites vacuoles, lesquelles étaient remplies par de la sérosité.

Cette disposition poreuse du tissu cérébral doit nécessairement diminuer sa *densité*, densité ou pesanteur spécifique qu'on devrait toujours faire entrer en ligne de compte dans la détermination de l'atrophie comme aussi dans celle de l'hypertrophie du cerveau.

Le fait suivant, que j'ai fait représenter (2), me paraît pouvoir servir de type pour l'atrophie du cerveau avec infiltration sous-arachnoïdienne et épanchement ventriculaire. Il établit, en outre, que, dans certains cas, le vide de la cavité crânienne est, en partie, rempli par une augmentation notable dans l'épaisseur des parois du crâne. J'ai décrit ce fait sous le titre d'*Hémiplégie droite incomplète, avec facultés intellectuelles ordinaires.*

L'hémisphère gauche cérébral était réduit du tiers au

(1) Chez les vieilles femmes de la Salpêtrière de la division dite des gâteuses, j'ai été souvent frappé de l'abondance de la sérosité sous-arachnoïdienne, toujours en rapport avec l'atrophie des circonvolutions.

(2) *Anatomie pathologique*, avec planches, livr. VIII, pl. 5.

quart du volume de l'hémisphère droit; l'atrophie de cet hémisphère, qui présentait une induration remarquable, était générale. Le vide que le retrait de cet hémisphère avait laissé dans le crâne était rempli, 1° par une énorme quantité de sérosité sous-arachnoïdienne; 2° par un épanchement dans le ventricule correspondant; 3° par un épaississement considérable des os du crâne du côté malade, épaississement qui est, pour le moins, double de celui du côté sain. Quel singulier phénomène! Une atrophie cérébrale qui a pour conséquence une hypertrophie crânienne correspondante.

Les circonvolutions de l'hémisphère atrophié étaient amincies, indurées, plus blanches à leur surface que de coutume, laissant entre elles des anfractuosités larges et profondes, qui étaient remplies par une sérosité limpide. Du reste, sauf l'atrophie et l'induration, l'hémisphère était parfaitement sain de tissu, et bien proportionné dans toutes ses parties; les coupes faites à cet hémisphère ont montré, au lieu du centre médullaire, une lame blanche d'une épaisseur médiocre, de la surface externe de laquelle naissaient des espèces de lamelles formées par les circonvolutions. Le corps strié et la couche optique étaient exactement en rapport de volume et de consistance avec l'hémisphère, avec le pédoncule cérébral, et avec le tubercule mamillaire du même côté, également atrophiés.

Un fait bien remarquable, c'est que, dans ce cas, le lobe *droit* du cervelet (côté opposé) était moins volumineux que le lobe gauche, ce qui semblerait indiquer une disposition croisée entre le cerveau et le cervelet; mais la diminution de volume du lobe droit du cervelet était relativement moins considérable que la diminution de l'hémisphère gauche du cerveau.

Dans le cas suivant, l'atrophie n'avait porté que sur les circonvolutions postérieures du cerveau.

Sur une femme idiote, âgée de soixante-douze ans, j'ai trouvé plusieurs des circonvolutions postérieures de l'hémisphère droit du cerveau et un groupe de circonvolutions internes et également postérieures de ce même hémisphère, complétement atrophiées et réduites au volume d'une feuille mince de papier : le vide était rempli par de la sérosité. En outre, le crâne était *déprimé* au niveau de cette atrophie. Toutes les autres parties de l'encéphale, et nommément toutes les autres circonvolutions cérébrales, étaient saines. J'ignore si chez cette femme l'idiotie était congénitale ou si elle était postérieure à la naissance. La dépression crânienne que j'ai notée avec soin, parce qu'elle m'avait beaucoup surpris, est en pareil cas un fait exceptionnel. Quand les parois du crâne concourent à remplir le vide formé dans le crâne par l'atrophie, c'est ordinairement par le retrait de la table interne qui s'écarte de la table externe. Ce n'est pas la première fois que j'ai vu l'idiotie congénitale ou acquise coïncider avec l'atrophie des circonvolutions postérieures et l'intégrité des circonvolutions antérieures.

Les lamelles du cervelet sont sujettes à la même atrophie que les circonvolutions du cerveau. Les lésions du noyau central de chaque hémisphère cérébelleux exercent sur ces lamelles la même influence atrophique que les lésions du noyau central du cerveau (couches optiques et corps striés) exercent sur les circonvolutions de cet organe.

Je ne terminerai pas l'étude de l'atrophie cérébrale sans mentionner ici les belles considérations de M. Parchappe sur l'atrophie cérébrale dans la folie. Persuadé que la diminution du mouvement de composition nutritive, sous l'influence de l'inactivité fonctionnelle, représente une loi de l'économie vivante, ce médecin aliéniste distingué, après avoir déterminé aussi rigoureusement que possible le volume et le poids normal de l'encéphale, en

tenant compte de toutes les différences physiologiques, a pesé avec soin le cerveau de tous les aliénés qui ont succombé dans son service, depuis 1835 jusqu'en 1848, et il a pu ainsi confirmer, par une masse de faits parfaitement concluants, la loi qu'il avait formulée en 1841, dans son traité de la folie *Sur le décroissement graduel du cerveau en raison de la dégradation successive de l'intelligence dans la folie simple.*

L'atrophie du cerveau par inactivité fonctionnelle que M. Parchappe a pu démontrer sur une large échelle (les résultats s'appuient sur sept cent quatre-vingt-deux observations) par la preuve irréfutable des poids comparés, se laisse d'ailleurs saisir avec évidence par un œil exercé dans les cas individuels, toutes les fois qu'elle est un peu prononcée, et M. Parchappe l'a, dans un grand nombre de cas, positivement constatée pour la mensuration partielle soit des circonvolutions, soit de la couche corticale (1).

Reste à savoir maintenant si l'inactivité fonctionnelle du cerveau n'est pas, au moins dans un grand nombre de cas, la conséquence de l'atrophie cérébrale, qui serait alors primitive au lieu d'être consécutive.

IIIe GENRE.

Atrophie du tissu cellulaire et de ses dérivés.

J'examinerai successivement cette atrophie dans le tissu cellulaire, dans le tissu fibreux, dans le tissu cartilagineux et dans le tissu osseux.

1re ESPÈCE. Atrophie du tissu cellulaire.

Le tissu cellulaire proprement dit n'est pas susceptible d'atrophie. Il n'en est pas de même du tissu adipeux, qui disparaît pour ainsi dire de l'économie dans

(1) Voyez *Bulletins de l'Académie de médecine*, Paris, 1853, t. XVIII, p. 623, discussion sur un mémoire relatif à la *paralysie musculaire atrophique.*

le marasme squelettique des maladies chroniques : on ne le rencontre, dans ce cas, 1° que dans les cavités orbitaires, à la paume des mains et à la plante des pieds; régions dont il constitue une partie intégrante, et 2° dans la cavité médullaire des os longs et les aréoles du tissu spongieux, où il est destiné à remplir les vides. Un fait bien remarquable, c'est que l'atrophie adipeuse ne porte que très faiblement sur les tumeurs adipeuses ou lipomes; alors même que tout le tissu adipeux normal qui les environne a complétement disparu.

J'ai vainement cherché, sur les individus morts dans le dernier degré du marasme, des traces du tissu adipeux, de l'organe sécréteur de la graisse : tout a disparu, et l'huile adipeuse et la vésicule qui la contient, comme aussi tout reparaît avec l'embonpoint.

2e ESPÈCE. Atrophie du tissu fibreux.

Le tissu fibreux fasciculé s'atrophie avec les appareils dont il fait partie. Ainsi, les tendons s'atrophient avec les muscles dont ils sont les cordes de traction. Cette atrophie se révèle par la ténuité des tendons et par une diminution notable dans leur aspect nacré. Dans plusieurs cas, où le tendon appartenant à un muscle atrophié présentait, à peu de chose près, son volume accoutumé, j'ai trouvé du tissu adipeux dans son épaisseur.

L'atrophie des tendons, suivant leur longueur, qui n'est autre chose que leur rétraction, s'observe dans tous les cas où le membre est resté longtemps immobile dans la même attitude. Je me suis demandé bien souvent si cette diminution de longueur, ou rétraction attribuée exclusivement aux tendons, et pour laquelle on pratique leur section, n'était pas plutôt musculaire que tendineuse : il m'a paru qu'elle était à la fois musculaire et tendineuse.

Bien que le tendon participe constamment à l'atrophie du corps charnu auquel il fait suite, il s'en faut bien que son atrophie puisse atteindre le même degré que celle de la fibre musculaire : ainsi, tandis que la chair musculaire s'atrophie complétement de manière à être entièrement représentée par du tissu adipeux, le tendon atrophié conserve toujours son caractère primitif.

Les ligaments articulaires qui appartiennent à des articulations ankylosées, ou devenues immobiles par rigidité articulaire, par paralysie musculaire, ces ligaments, dis-je, finissent par s'atrophier.

Les aponévroses d'enveloppe, toutes les membranes fibreuses d'enveloppe s'atrophient par la distension.

Ainsi, lorsqu'une tumeur se développe au centre d'un membre, l'aponévrose distendue devient quelquefois d'une ténuité telle qu'on a de la peine à la distinguer des couches voisines.

Dans le cas où le testicule acquiert un volume considérable par suite du développement de masses cancéreuses dans son épaisseur, la tunique albuginée s'amincit et s'éraille au point de devenir méconnaissable.

Amincissement atrophique de la sclérotique. Dans certaines maladies de l'œil, la sclérotique s'atrophie d'une manière extrêmement remarquable. Telle est, en particulier, la lésion que j'ai décrite et fait représenter sous le titre d'*Hydrophthalmie partielle avec amincissement de la sclérotique* (voy. XXIXe livr., pl. 5). Dans cette lésion, le globe de l'œil présente sur divers points de sa surface, tantôt en haut, tantôt en bas, quelquefois latéralement, presque toujours plus près de l'insertion du nerf optique que de la cornée transparente, des bosselures noires qui le déforment, et au niveau desquelles la sclérotique présente à peine l'épaisseur d'une feuille de papier très mince.

Cet amincissement extrême avec transparence de la

sclérotique est-il le résultat d'une distension à laquelle le reste de la sclérotique a été étranger, ou à laquelle les autres régions de la sclérotique ont résisté? C'était là l'interprétation que j'avais admise (page 4 du texte de la planche 5); mais il me paraît plus probable que cette lésion consiste dans un amincissement atrophique de la sclérotique sans distension préalable : toujours est-il que, dans ce cas, il n'existe pas d'épanchement entre la sclérotique et la choroïde, et que la choroïde saine tapisse immédiatement l'espèce de poche formée par la sclérotique distendue : l'intérieur de l'œil ne m'a d'ailleurs présenté rien de remarquable. Tous les yeux de ce genre que j'ai observés appartenaient à des amaurotiques. La demi-transparence qu'acquiert la sclérotique dans ce cas est-elle une conséquence nécessaire de son amincissement atrophique? Je ne le crois pas : il faut en outre qu'il s'opère dans les molécules de cette membrane quelques unes de ces modifications décrites dans les cours de physique, qui font varier la transparence et l'opacité des corps. Ne voit-on pas tous les jours la cornée transparente devenir opaque par suite de l'inflammation et recouvrer sa transparence au bout de quelques jours? et lors même qu'elle a subi la transformation fibreuse et que son opacité est irrémédiable, ne la voit-on pas quelquefois s'amincir et redevenir transparente par suite de quelques érosions superficielles?

Le *derme cutané* s'amincit prodigieusement par la distension. Voyez le derme du cuir chevelu qui recouvre une grosse loupe.

Mais le derme cutané peut s'atrophier spontanément, de telle façon qu'on dirait qu'il y a perte de substance de la peau, laquelle se trouve remplacée par une membrane transparente d'une ténuité arachnoïdienne, recouvrant le réseau veineux sous-cutané qui apparaît aussi nettement que s'il avait été isolé par le secours de la dissection.

J'ai vu deux fois seulement cette atrophie sur deux adultes : une première fois, cette atrophie occupait la partie supérieure et antérieure du thorax, de telle manière que les deux tiers de la lésion étaient situés à droite de la ligne médiane. La perte de substance était circulaire et avait environ 5 centimètres de diamètre : à la peau saine succédait sans transition une pellicule épidermique transparente recouvrant les veines et l'aponévrose sous-cutanée. On eût dit que le derme cutané avait été complétement détruit par l'absorption, ou plutôt on eût dit de la peau d'un fœtus de trois à quatre mois substituée à la peau d'un adulte. Cet individu me raconta qu'à l'âge de six ans il avait fait une chute sur une barre de fer, d'où était résultée une tumeur noire ecchymotique qui avait persisté longtemps et qui fut remplacée par une dépression recouverte par la peau extrêmement amincie dont je viens de parler.

Le second cas avait pour sujet un individu de quarante ans environ ayant un grand nombre d'antécédents syphilitiques, et chez lequel cette singulière atrophie s'était produite spontanément sur la partie latérale droite du col dans l'étendue d'une pièce de cinq francs.

Le *tissu fibreux jaune élastique* des artères s'atrophie lorsqu'il est soumis à une distension considérable; c'est ce qu'on voit dans l'anévrysme spontané. Lorsque la distension dépasse une certaine mesure, le tissu jaune perd son élasticité, s'amincit en s'éparpillant et revêt l'aspect fibreux ordinaire.

Plusieurs faits me paraissent établir que la tunique propre des artères peut s'atrophier spontanément, indépendamment de toute distension dans une plus ou moins grande étendue du système artériel, d'où la diathèse anévrysmale.

3e ESPÈCE. Atrophie des cartilages articulaires.

Peut-on considérer comme appartenant à l'atrophie l'*usure des cartilages articulaires* que j'ai considérée comme constituant une maladie articulaire spéciale (1), habituellement méconnue, confondue avec la goutte, le rhumatisme, les tumeurs blanches, et combattue par des moyens extrêmement actifs, dont le moindre inconvénient était leur inutilité. L'usure des cartilages est un des effets les plus fréquents et les plus graves de l'inflammation des synoviales : cet effet persiste indépendamment de la cause qui l'a produit, et alors les malades éprouvent une rigidité singulière dans l'articulation, rigidité douloureuse qui finit par rendre la progression un peu prolongée impossible ; et lorsque l'usure est consommée, les malades sentent, entendent des craquements dans l'exercice des mouvements, craquements perceptibles pour l'observateur qui les provoque à volonté; d'où la facilité du diagnostic. A l'usure ou destruction progressive des cartilages articulaires qui finissent par disparaître, succède l'usure des extrémités osseuses elles-mêmes ; usure qui peut être portée jusqu'à la destruction complète de ces extrémités, et qui s'accompagne de productions ou végétations osseuses tout autour des surfaces qui sont en voie de destruction.

Dans ce cas, l'usure des cartilages est la conséquence des frottements articulaires. Dans d'autres cas, l'usure est produite par la pression continue exercée sur certains points de ces cartilages. Ainsi, sur une paraplégique âgée de dix-huit ans, qui était restée pendant les dernières

(1) Voyez *Bulletins de la Société anatomique*, 1re année, décembre 1826, t. I, p. 187. — Voyez aussi *Anatomie pathologique*, avec planches, IXe livr. C'est cette même maladie qui a été très bien décrite dans ces derniers temps par M. Deville sous le titre d'*arthrite sèche*.

années de sa vie dans l'immobilité la plus absolue, les cuisses fléchies sur le bassin, j'ai trouvé, au niveau des deux régions de la tête du fémur, qui avaient subi la plus forte compression, une perte de substance du cartilage, faite comme un emporte-pièce : le cartilage était remplacé par une membrane très mince, et la surface osseuse subjacente était irrégulière.

Sur un autre point, en avant de la tête du fémur, toute l'épaisseur du cartilage n'avait pas été détruite ; il restait encore accolée à l'os une couche cartilagineuse très mince, à travers la transparence de laquelle apparaissait la couleur rouge du tissu osseux.

Dans les cas qui précèdent, l'usure du cartilage procède de la surface libre vers la surface adhérente ; dans d'autres cas plus rares, et qui supposent une lésion de l'os subjacent, l'usure du cartilage procède de la surface adhérente vers la surface libre. Dans l'un et l'autre cas, mais surtout dans le premier, cette destruction progressive du cartilage mérite bien plutôt le nom d'usure que celui d'atrophie. On pourrait l'appeler *usure atrophique* (1).

(1) Comment expliquer avec la vitalité du cartilage son usure si rapide dans les phlegmasies articulaires aiguës avec suppuration. L'usure dans ce cas est presque toujours incomplète. On ne trouve que des débris attachés aux surfaces articulaires, et les débris sont blancs, aussi blancs que les fragments d'un cartilage sain ; ils n'ont subi aucune espèce d'altération dans leur tissu. On assiste pour ainsi dire aux progrès de l'usure qui procède constamment, dans ce cas, de la couche superficielle vers la couche profonde. Ici, la couche superficielle est seule enlevée ; là c'est la moitié, ce sont les deux tiers de l'épaisseur du cartilage ; plus loin il ne reste plus qu'une couche très mince qui adhère intimement à l'os subjacent ; enfin, on voit la couche osseuse compacte de l'extrémité articulaire parfaitement disséquée. Il y a évidemment incompatibilité entre le pus et le cartilage. Les cartilages s'usent sans débris lorsqu'ils sont en contact avec le pus, qui semble les corroder, les user et les dissoudre d'une manière toute chimique.

4e ESPÈCE. Atrophie des os.

Les os atrophiés, par une exception qui tient à leur solidité, ne diminuent pas de volume, mais ils conservent exactement leurs trois dimensions : longueur, largeur et épaisseur.

Leur atrophie se révèle par la *raréfaction de leur tissu*, dont les vides sont remplis par la graisse ou suc médullaire. On peut appeler cette espèce d'atrophie par laquelle le tissu compacte est converti en tissu spongieux, le tissu spongieux en tissu aréolaire, *atrophie par raréfaction*, par opposition avec l'*hypertrophie osseuse par condensation* (voy. *Hypertrophies*) ; elle représente à beaucoup d'égards l'atrophie adipeuse des muscles, et survient dans les mêmes circonstances, c'est-à-dire dans les cas d'immobilité des membres. Or, l'exercice pour les os, c'est la traction musculaire, c'est le poids du corps, ce sont les chocs, les pressions, auxquels ils sont soumis dans l'exercice de leurs fonctions : ainsi, atrophiés, raréfiés, les os se coupent avec le scalpel, se brisent par les chocs les plus légers. Il arrive même un moment où des fractures se produisent spontanément par le seul fait des mouvements qu'exécute le malade au lit.

Tel est le cas suivant dont j'ai rapporté l'histoire dans mon premier ouvrage (1).

Une femme, âgée de cinquante ans, cachectique au suprême degré, fut couchée le 1er janvier 1815, à l'Hôtel-Dieu, salle Sainte-Jeanne, où j'étais élève interne : elle avait une fièvre lente sans caractère déterminé; elle était

(1) *Essai sur l'anatomie pathologique*, 1816, t. I, p. 193. — J'avais été tellement frappé de la quantité de suc graisseux contenue dans ces os atrophiés, que j'ai rapporté cette observation dans la classe des *Transformations adipeuses* : « Les os, disais-je, paraissent quelquefois se ré-» soudre en suc médullaire, lequel a tant d'analogie avec la graisse. » L'observation suivante le prouve. »

d'ailleurs dans l'état d'imbécillité le plus complet. Quelques jours après son entrée, les infirmières nous montrent une tumeur à la jambe droite : c'était un abcès au niveau duquel nous reconnaissons une fracture des deux os de la jambe. La malade succomba deux mois après son entrée, dans l'état de marasme le plus complet. Nous n'avions reconnu pendant la vie que la fracture de la jambe droite ; l'examen du cadavre m'en fit découvrir une seconde avec grand déplacement à la partie supérieure du fémur gauche ; une troisième au radius droit, et enfin deux ou trois à presque toutes les côtes : tous les os du squelette étaient fragiles, légers et se laissaient couper avec une extrême facilité par le scalpel. L'atrophie du corps des fémurs, des tibias, de tous les os longs, était telle que les parois du canal médullaire n'étaient constituées que par une lame très mince de tissu compacte. La cavité médullaire, très considérable, était remplie de moelle ; le squelette, exposé à l'air, a laissé transsuder une quantité énorme de suc médullaire, si bien qu'il n'a pas pu être conservé.

C'est aux os atrophiés par raréfaction que se rapporte en grande partie ce qui a été dit sur les fractures spontanées.

Dans l'atrophie des os par raréfaction, le tissu spongieux atrophié des extrémités des os longs, des os courts et des os larges présente, et à plus forte raison, la même prédominance du suc médullaire sur le tissu osseux ; si bien que, lorsque les os, après une longue exposition à l'air, sont privés de leur suc médullaire, ce tissu spongieux apparaît creusé de géodes quelquefois considérables, et que les parois des cellules sont converties en des filaments grêles, souvent interrompus.

Du reste, cette surabondance du suc médullaire dans les os atrophiés est une conséquence de cette loi que j'ai si souvent invoquée, à savoir : que toutes les fois qu'un

vide se fait dans des parties où il ne se produit aucun mouvement, ce vide est rempli par de la graisse : or, quelle est la partie du corps où il existe moins de mouvement que dans les interstices du tissu osseux (1).

Je crois devoir insister sur ce point, que, dans l'atrophie du tissu spongieux des os, il y a non seulement dilatation des cellules, mais encore amincissement des parois de ces cellules, et même disparition d'un certain nombre de ces parois.

J'ai comparé les os d'un squelette, ainsi atrophié par raréfaction, aux os d'un squelette dans l'état naturel : c'est exactement le même volume, ce sont les mêmes formes, les mêmes éminences et les mêmes dépressions à la surface; la grande différence est dans le poids. J'ai été curieux de constater par des chiffres cette différence. Ainsi, un tibia ordinaire, appartenant à un squelette des cabinets d'anatomie, pesait 320 grammes; un tibia atrophié par raréfaction, pris dans les mêmes conditions, pesait 100 grammes.

J'ai dit que les os atrophiés ne diminuaient pas de volume, et cette proposition est parfaitement vraie.

Lors donc que nous trouvons une inégalité de volume en longueur, ou dans les autres dimensions, entre les os homologues des deux côtés, nous pouvons avoir la certitude que l'atrophie du membre a eu lieu à une époque qui a précédé le développement complet. Dans ce cas, il n'y a donc pas de raccourcissement, mais bien défaut, arrêt de développement.

Ce serait cependant une erreur de croire que les os atrophiés représentent exactement l'état du système osseux au moment où l'atrophie s'est produite. Le défaut de développement n'est pas absolu; mais il y a retard,

(1) Certes on ne peut pas dire qu'il y ait transformation, métamorphose du tissu osseux en suc médullaire ; le suc médullaire remplace en volume la portion du tissu osseux qui a été absorbée.

diminution notable en rapport direct avec le défaut d'exercice du membre. C'est ce qu'on observe dans les membres atrophiés à la suite des paralysies de la première enfance ; paralysies ordinairement limitées à un membre, plus souvent au membre inférieur. Le membre paralysé se développe lentement, incomplétement dans toutes ses dimensions, dans la proportion de la perte de la myotilité. Les os sont grêles, courts et représentent chez un adulte les os d'un enfant de huit à neuf ans, sauf la réunion des pièces d'ossification, qui m'a paru se faire suivant les mêmes lois que sur les os du côté sain.

On pourrait faire de cette atrophie une espèce particulière d'atrophie osseuse, sous le titre d'*atrophie des os par défaut de développement*. Son trait caractéristique serait la diminution du volume de l'os dans toutes ses dimensions ; car le développement complet des os une fois opéré, jamais il ne s'opère en eux le moindre raccourcissement, pas plus qu'il ne s'opère de diminution dans les autres dimensions.

La raréfaction, voilà le vrai mode, on doit même dire le seul mode d'atrophie pour les os ; on pourrait ajouter que l'atrophie morbide n'est véritablement que l'exagération de l'atrophie normale du vieillard décrépit dont la locomotion est si limitée. Dans l'état physiologique comme dans l'état pathologique, l'atrophie osseuse est la conséquence du défaut d'exercice ou de l'immobilité ; c'est parce qu'elles forcent à l'immobilité des membres, que les maladies articulaires sont une cause d'atrophie, non seulement pour les os, qui sont le siége de la maladie, mais encore pour ceux qui les avoisinent. Pourquoi cela ? La fluxion sanguine appelée par le travail morbide ne semblerait-elle pas, en se propageant au loin, devoir produire un effet tout opposé? Sans doute : cette fluxion morbide de voisinage (ainsi que l'appelle très bien M. le professeur Gerdy) est incontestable, et même elle se manifeste quelquefois par une hypertrophie locale très

remarquable; mais, du moment qu'il y a immobilité absolue, il y a atrophie, raréfaction, agrandissement des cellules par absorption complète ou incomplète de leurs cloisons, suc médullaire très abondant, pour remplir le vide; remplacement du tissu osseux absorbé par le tissu adipeux. La seule particularité qui existe dans le cas de maladie articulaire, c'est que la moelle des os qui en sont le siége est très rouge; ce qui a pu faire croire que la raréfaction du tissu osseux était un effet de l'inflammation.

Les os spongieux raréfiés se coupent par le scalpel avec la plus grande facilité; et la chirurgie moderne, qui cherche de plus en plus un point d'appui dans l'anatomie pathologique, pourrait peut-être mettre à profit cette circonstance, pour remplacer dans ce cas la section avec la scie par la section avec le scalpel, à la manière des parties molles (1).

Mais l'atrophie graisseuse des os occupe-t-elle seulement la partie du membre qui est au-dessous de la maladie articulaire chronique, n'occupe-t-elle pas également la section du membre qui est au-dessus? Il est constant que tous les os d'un membre qui est le siége d'une tumeur blanche ou d'une maladie qui a nécessité l'immobilité de ce membre prennent part à l'atrophie, mais dans la mesure de cette immobilité. Or, il est évident que l'immobilité est bien plus complète au-dessous qu'au-dessus de l'articulation malade.

D'ailleurs le tissu compacte s'atrophie d'une manière moins complète que le tissu spongieux. Ainsi, dans les maladies de l'articulation tibio-tarsienne, et même de l'articulation du genou, les os spongieux du tarse sont quelquefois convertis en de véritables coques osseuses, à parois très minces, molles, compressibles, remplies de suc adipeux entrecoupé par des filaments osseux incomplets.

(1) J'ai appris que M. Malgaigne avait eu déjà cette pensée.

Cette disposition, qui suppose l'absorption des lamelles et molécules osseuses, m'a paru surtout remarquable pour le calcanéum, que j'ai vu littéralement creusé en cylindre dans toute son étendue.

Le corps des os longs présente sans doute une augmentation considérable dans son canal médullaire, et en outre la séparation par du tissu adipeux des diverses lames qui constituent son tissu compacte, l'absorption incomplète de ses lames profondes, si bien qu'il ne reste vraiment de compactes que les couches les plus superficielles de l'os ; mais il y a cette grande différence entre l'atrophie du corps des os longs et celle des os courts, qu'on peut couper des os courts atrophiés presque avec la même facilité que les parties molles, tandis que le corps des os longs reste toujours fragile ; qu'il ne se laisse pas couper par le scalpel, qu'il se brise par la violence de la pression qu'on est obligé d'employer pour cette section, comme il se brise dans les mouvements spontanés que le malade exécute dans son lit. *Mollesse et sécabilité,* voilà les attributs des os spongieux atrophiés ; *sécabilité et fragilité*, voilà ceux de l'atrophie des os longs.

On conçoit que les extrémités des os longs atrophiées, compressibles, ductiles en quelque sorte, puissent se déformer par suite de la compression à laquelle elles sont soumises dans leurs mouvements. C'est ce qu'on observe assez souvent pour l'extrémité supérieure du fémur, qui se déforme et dont la tête s'abaisse sur le corps du fémur et s'applique même contre lui par suite de la disparition presque complète de son col atrophié (1).

Atrophie des os par compression. Dans l'atrophie osseuse par immobilité, c'est le suc adipeux médullaire qui remplace le tissu osseux absorbé ; il n'en est pas de même

(1) Le col du fémur est, de toutes les parties du squelette, celle sur laquelle l'atrophie sénile porte la plus remarquable influence : j'ai vu des cols du fémur de vieillards pourvus d'un véritable canal médullaire.

dans l'atrophie par compression du tissu osseux, compression d'où résulte une diminution considérable des moyens de nutrition de ce tissu.

Or, la compression des os peut avoir lieu de deux manières, soit de la superficie vers le centre, soit du centre à la superficie.

Lorsqu'une cause de compression se développe au centre d'un os, il peut arriver deux choses : ou bien le tissu osseux est usé couche par couche, tellement que l'os présente l'aspect de la carie et finit par se briser, si c'est un os long ; par être perforé de part en part, si c'est un os large ou un os court; ou bien encore il arrive que la tumeur formant une seule masse au centre de l'os, distend peu à peu la cavité osseuse dans laquelle elle est incarcérée, la convertit en une poche quelquefois énorme, uniloculaire ou multiloculaire, à parois très minces, dont les éléments dissociés constituent une espèce de dentelle et finit par détruire complétement le tissu osseux; c'est ce qu'on appelle *spina ventosa*. Il existe au musée Dupuytren une clavicule dont les deux tiers moyens présentent cette disposition : on trouve aussi un tibia et un péroné qui sont transformés dans une partie de leur longueur en une vaste cavité à parois aréolaires très minces qui manquent dans un grand nombre de points. On y voit aussi un calcanéum énorme dont la cavité est remplie par une masse qu'on a qualifiée de fibreuse, mais qui est probablement un cancer fibreux.

Les os du crâne dans l'hydrocéphalie, et quelquefois dans le cas de tumeurs développées dans la cavité crânienne (1), les polypes et les hydropisies du sinus maxil-

(1) Sur une jeune fille dont la cavité crânienne contenait une énorme tumeur fibreuse, les os du crâne étaient restés épais au niveau des anfractuosités, tandis qu'au niveau des circonvolutions, ils étaient réduits à une lame extrêmement mince, transparente, très compacte, véritable lame vitrée qui était constituée par la table externe distendue; la

laire, les tumeurs fibreuses ou autres de l'os maxillaire inférieur, fournissent de nombreux exemples de cette atrophie de tissu osseux par distension. J'ai vu plusieurs fois le corps de l'os maxillaire inférieur converti en une coque mince qui se laissait déprimer sous le doigt et revenait sur elle-même par son élasticité, à la manière d'une écaille.

Comme exemple d'atrophie par usure, suite de compression des os par une cause qui agit du dehors au dedans, je me contenterai de citer pour le crâne les pertes de substance produites par les corps de Pacchioni, celles produites par les tumeurs de la dure-mère, et enfin la destruction ou perforation des os par les anévrysmes.

A l'atrophie ou usure par pression des os doit être rapportée la destruction successive, et par couches osseuses, des extrémités articulaires des os, à la suite de l'usure des cartilages d'encroûtement. Cette destruction peut être portée à un degré tel, que ces extrémités disparaissent en presque totalité. En vain des productions osseuses de nouvelle formation se développent-elles tout autour de l'extrémité articulaire comme pour remplacer les parties détruites ; la destruction atrophique n'en marche pas moins. Il faut bien se garder de prendre ces productions osseuses pédiculées, qui finissent quelquefois par se détacher et par tomber en quelque sorte dans l'articulation, pour des fragments osseux formés aux dépens de l'extrémité articulaire. Une erreur semblable, d'après laquelle ces corps étrangers seraient

table interne et le diploé paraissaient détruits. Chose extraordinaire, les os de la base présentaient de petites excavations ou fossettes dans lesquelles le cerveau envoyait des prolongements.

J'ai observé la même usure de la voûte crânienne sur deux enfants affectés de spina bifida. La surface interne des os du crâne présentait des éminences mamillaires et des empreintes digitales extrêmement prononcées. Au niveau des empreintes, les os du crâne étaient minces comme une feuille de papier, et même par places complétement usés.

considérés comme le résultat d'une fracture par écrasement de l'extrémité articulaire, ne peut être commise que par des personnes étrangères à l'anatomie pathologique des articulations. Elle l'a été sous mes yeux pour un humérus dont la tête atrophiée semblait à l'observateur représentée par sept ou huit fragments osseux qu'il croyait être la conséquence d'une fracture par écrasement de cette tête.

Atrophie propre aux os larges. Il est une atrophie spontanée par usure des os du crâne bien singulière qui mérite une mention toute spéciale.

Nous venons de voir la table interne et le diploé détruits par distension ou pression du dedans au dehors et les parois crâniennes réduites à la table externe. Ici c'est tout l'opposé, c'est la table externe et le diploé qui sont détruits, la table interne reste seule : et cette destruction s'opère sans aucune espèce de pression ni de cause apparente, et il est bien probable que cette même altération doit quelquefois se produire sur les autres os larges du squelette. Je n'ai observé cette usure que sur le crâne de personnes avancées en âge, plus souvent chez les femmes, toujours sur les pariétaux, une fois seulement sur le frontal. Cette usure consiste dans la destruction progressive de la table externe et du diploé des os du crâne lesquels sont réduits à une lamelle transparente extrêmement fragile qui mérite parfaitement le nom de *lame vitrée.* Vue du côté de la cavité crânienne, la voûte osseuse ne présente rien de particulier; le niveau le plus parfait existe sur tous les points de la surface interne du crâne : du côté externe, la voûte crânienne présente, lorsque l'usure a lieu aux dépens des pariétaux, une dépression oblongue d'avant en arrière au niveau des bosses pariétales, dépression limitée par deux monticules très prononcés, lesquels sont constitués par un développement hypertrophique de l'os. Ces monticules ne sont pas brusquement coupés du côté

de la dépression, mais présentent une espèce de talus. Je n'ai jamais vu l'altération limitée à un seul pariétal, mais elle est quelquefois inégale des deux côtés; ainsi d'un côté elle a atteint ses dernières limites, et de l'autre côté le pariétal présente encore une certaine épaisseur; et ce qu'il y a de remarquable, c'est que jamais cette disposition ne donne lieu à aucun symptôme morbide.

J'ai eu occasion d'observer plusieurs fois l'atrophie spontanée par usure de l'os frontal. Une fois cette atrophie était parfaitement circulaire, en sorte qu'avant l'autopsie, et par conséquent à travers le cuir chevelu, j'avais cru que cet individu avait eu le crâne perforé par une balle. Mais un examen attentif me démontra que j'avais affaire à un cas d'atrophie spontanée par usure. La table externe et le diploé manquaient complétement : les parois du crâne étaient réduites à la table interne. A côté de cette usure si régulière, se voyaient plusieurs usures moins régulières, et dont quelques unes étaient à leur première période. Une hypertrophie notable du frontal circonscrivait toutes ces usures, dont elle faisait ressortir, ou plutôt dont elle exagérait la profondeur. Cette hypertrophie circonférentielle, qui est constante, semble jouer ici le même rôle de protection que l'hypertrophie des extrémités osseuses sous forme de végétations qui se développe autour des extrémités articulaires usées à la suite de l'usure des cartilages.

Pour terminer cette étude de l'atrophie des os, il me reste à dire quelques mots sur l'atrophie congénitale.

Des atrophies osseuses congénitales.

L'atrophie par raréfaction des os peut avoir lieu pendant la vie intra-utérine.

Le type de cette atrophie congénitale se trouve dans le fait suivant, que M. Notta a présenté à la Société ana-

tomique (1) : Une femme âgée de vingt-trois ans accouche naturellement, à l'hôpital Saint-Louis, d'un enfant à terme qui mourut au bout de vingt-quatre heures dans un état comateux.

La tête de cet enfant était d'une mollesse remarquable et se laissait déprimer comme une vessie pleine d'eau.

La mollesse des os du crâne tenait à l'atrophie par raréfaction qui occupait exclusivement les os de la voûte. Ainsi les points d'ossification primitifs de ces os s'étaient très incomplétement développés, et leurs intervalles étaient remplis par une multitude innombrable de petites plaques osseuses, d'aiguilles, de petites îles osseuses très minces, de forme très variable, dentelées à la circonférence, réunies par une membrane.

Les os des membres avaient également subi, mais à un moindre degré, l'atrophie par raréfaction. Les deux humérus étaient fracturés, le droit à sa partie moyenne et le gauche en deux points; le cubitus droit présentait une ancienne fracture consolidée à son extrémité supérieure et une fracture récente vers sa partie inférieure; le gauche était le siége d'une fracture consolidée à la réunion de son tiers inférieur avec le tiers moyen; les deux radius étaient fracturés à la partie moyenne. Les extrémités de ces os sont renflées; les fémurs offrent une courbure prononcée à convexité antérieure et externe. Les tibias, aplatis latéralement à leur partie moyenne, présentent une courbure très prononcée à convexité dirigée en avant et en dedans; en outre, leur extrémité inférieure tend à se dévier en dedans. Le fémur droit a deux fractures, l'une récente, l'autre en voie de consolidation; le fémur gauche est fracturé en un seul point. Les tibias et les péronés sont fracturés à leur extrémité

(1) *Bulletins de la Société anatomique*, année 1849, p. 83. La pièce est déposée au musée Dupuytren.

inférieure à 1 centimètre environ au-dessus de l'articulation tibio-tarsienne.

En résumé, le fœtus présentait quinze fractures, dont douze récentes, deux consolidées et une en voie de consolidation.

Il est évident que l'atrophie congénitale par raréfaction des os a amené leur fragilité et par suite les fractures. Voilà le véritable rachitisme congénital, et ce fait doit être placé à côté de celui de Chaussier, qui a trouvé sur un fœtus cent treize fractures consolidées dont il a donné la description (1).

Comme exemple d'atrophie congénitale des os des membres, je rappellerai le fait que j'ai fait représenter XIe livr., pl. 2, chez un sujet affecté de mains-bots et de pieds-bots : le pied droit atrophié n'avait pas la moitié de la longueur du pied gauche. Tout le membre inférieur droit était d'ailleurs atrophié d'une manière notable; aussi l'artère iliaque primitive droite était-elle à peine la moitié de l'artère iliaque primitive gauche. La main droite renversée sur le bord radial de l'avant-bras était réduite à quatre doigts. Il n'y avait pas vestige de pouce; le trapèze qui le soutenait manquait également. Une seule petite masse informe représentait le trapézoïde et le scaphoïde.

Sur un autre sujet affecté de main-bot, représenté dans la même planche, la main était fortement renversée sur le bord radial de l'avant-bras; le pouce manquait complétement, ainsi que les quatre cinquièmes inférieurs du radius ; le cubitus était intact.

On peut considérer comme une atrophie congénitale du cubitus un cas présenté à la Société anatomique par M. Deville le 18 mai 1849. La pièce anatomique appar-

(1) *Bulletins de la Société de la Faculté de médecine*, Paris, 1813, t. I, p. 301.

tenait à un sujet adulte vigoureux : la tête du radius, luxée en arrière sur l'humérus, présentait tous les caractères de la luxation congénitale. Ce radius, notablement plus volumineux que de coutume, était courbé sur lui-même de manière à présenter une convexité en dehors et une concavité en dedans. Il n'existait du cubitus que son extrémité inférieure et son extrémité supérieure ; celle-ci se terminait inférieurement par une espèce d'aiguille osseuse enveloppée de tissu fibreux. Toute la partie intermédiaire du cubitus était remplacée par un cordon fibreux qui établissait la continuité entre les deux extrémités de l'os.

Rien de plus fréquent que de rencontrer une atrophie congénitale de quelque orteil. Voici la description d'une variété curieuse d'atrophie congénitale de la première phalange du troisième orteil. Cet orteil occupait la face dorsale du quatrième orteil, auquel il était superposé à la manière d'un appendice. La phalange unguéale était très développée. La deuxième phalange à peu près normale ; la première phalange réduite à son extrémité digitale. L'extrémité antérieure du troisième métatarsien était représentée par une épine saillante. Les tendons correspondants du pédieux et de l'extenseur du pouce s'arrêtaient au quatrième métatarsien.

L'atrophie congénitale portée jusqu'à l'absence complète non seulement des os, mais encore des parties molles, n'est pas rare ; mais il faut bien distinguer l'absence complète du rapetissement extrême des organes, lesquels, dans ce cas, sont en quelque sorte en miniature, mais dans les proportions les plus exiguës. Ainsi j'ai eu dans mon service, salle Saint-Ferdinand, n° 28, en août 1850, un homme âgé de quarante-cinq ans, qui au premier abord paraissait privé de la main et des deux tiers inférieurs de l'avant-bras gauche. Cet état était congénital. Or, voici ce qu'un examen attentif me fit découvrir : le

bras est un peu atrophié, l'avant-bras et la main sont réduits à un moignon. L'avant-bras, qui n'a pas plus du tiers de sa longueur normale, peut très bien exécuter sur l'humérus les mouvements de flexion, d'extension et les deux os de l'avant-bras exécuter l'un sur l'autre les mouvements de rotation. On distingue très bien à l'extrémité du moignon les extrémités arrondies du radius et du cubitus.

A cette même extrémité du moignon se voit un petit appendice mou divisé lui-même en quatre petits appendices digités pourvus chacun d'un ongle ou plutôt d'un petit tubercule unguéal. C'est la *microdactylie* à sa dernière limite. Ce vestige de main est incliné sur le côté interne et antérieur de l'avant-bras.

Cette main en miniature, qui n'est peut-être pas la quarantième partie en volume d'une main ordinaire, est susceptible de mouvements de froncement, de raccourcissement. Ce froncement, qui représente de petits mouvements d'extension et de flexion, se passe non dans des articulations qui n'existent pas, mais dans les parties molles, preuve évidente qu'il y avait encore dans ces débris de main quelques fibres musculaires.

Au premier abord, en voyant le membre que je viens de décrire, on aurait cru que le malade avait subi une amputation ou bien qu'il était né avec un membre congénitalement amputé. Il faut donc bien distinguer l'atrophie congénitale de l'amputation congénitale.

Ainsi sur un individu adulte né sans doigts (adactyle) qui fut reçu dans mon service, je croyais d'abord que la main était bornée au carpe et au métacarpien; mais en examinant attentivement le moignon, je reconnus qu'il existait sous la peau cinq doigts en miniature pourvus chacun de leurs trois phalanges, moins le pouce, qui n'en avait que deux, comme de coutume; que ces petites phalanges jouissaient de mouvements très prononcés

et même très actifs, visibles à l'œil nu et surtout très appréciables au toucher.

Évidemment cette atrophie était le résultat d'une forte pression à laquelle l'extrémité digitale du membre supérieur avait été soumise pendant la vie intra-utérine : un degré de plus, et les doigts auraient manqué complétement. Les faits de ce genre me paraissent établir que les membres en défaut observés chez des enfants nouveau-nés existaient dans les premiers temps de la vie fœtale, et que leur absence est le résultat d'une compression à laquelle ils ont été soumis pendant la vie intra-utérine (1).

L'*atrophie congénitale de la face*, portée jusqu'à sa destruction complète, a été observée chez l'homme, mais elle l'a été bien plus souvent chez les animaux, comme d'ailleurs toutes les monstruosités de la face.

Deux faits d'*aprosopie* (absence congénitale de la face) chez l'homme ont été décrits avec beaucoup de détails,

(1) M. Broca a présenté à la Société anatomique, en mai 1852, un Anglais adulte dont les deux membres supérieurs sont réduits aux bras, et l'un des membres inférieurs à la cuisse; on aurait dit que ce malheureux avait subi trois amputations. Il ne lui restait donc qu'un membre inférieur dont le premier et le deuxième orteil étaient très développés, et, chose très remarquable, avec ce membre inférieur, qui était très mobile dans l'articulation coxo-fémorale, il écrivait parfaitement et pouvait enfiler une aiguille avec une assez grande facilité; à l'extrémité des deux bras, se voyait un appendice qui jouissait d'une certaine mobilité. Il serait possible qu'il y eût là quelques débris de la main, comme dans le cas rapporté plus haut.

J'ai été consulté par une demoiselle très bien constituée, âgée de vingt-deux ans, qui présentait aux mains une *atrophie congénitale des mains par absence de phalanges*, atrophie qu'on aurait prise au premier abord pour la conséquence d'une brûlure.

A la *main gauche*, le petit doigt n'a que la première phalange, point d'ongle, pas de trace de cicatrice; au doigt annulaire, existe la première et la deuxième phalange, la troisième est remplacée par un petit ongle conoïde adhérent au derme seulement. L'index et le médius présentent les trois phalanges; mais les deux dernières phalanges de l'index

l'un par Otto (1), l'autre par M. Vigla (2). Dans ce dernier cas, la face manquait entièrement, et avec elle tous les os qui la constituaient : maxillaire supérieur, os palatins, malaires, nasaux, unguis, cornets inférieurs, vomer, maxillaire inférieur. Il y avait également absence de l'ethmoïde et des petites ailes du sphénoïde : état incomplet des grandes ailes du sphénoïde et du coronal. Il y avait par conséquent absence des appareils olfactif, visuel et gustatif. La tête était réduite à un petit renflement sphéroïdal que la peau revêtait partout uniformément. Le cerveau était constitué par une petite masse entourée d'une très grande quantité de liquide (hydro-micro-céphalie). Il y avait absence des nerfs olfactifs et des nerfs optiques.

IVe GENRE.

Atrophie des organes glanduleux.

Les organes glanduleux sont susceptibles de deux espèces d'atrophie; à savoir, de l'atrophie simple et de

et du médius sont en miniature ; les ongles rudimentaires ; le pouce seul avait échappé à l'atrophie.

A la *main droite*, le petit doigt était exactement comme celui de la main gauche. Au doigt annulaire, première et deuxième phalanges intactes ; troisième phalange à l'état de vestige : au médius, dernière phalange atrophiée : à l'index, dernière phalange fléchie et soudée à la deuxième : pouce sain.

On est quelquefois embarrassé sur la question de savoir si certaines atrophies de la première enfance sont congénitales ou postérieures à la naissance. Ainsi, un enfant de quatre ans et demi m'a été apporté avec une atrophie du membre intérieur gauche, pied, jambe et cuisse. Cette atrophie a lieu non seulement en circonférence, mais encore en longueur. Le pied est notablement raccourci, il y a aussi raccourcissement léger de la jambe et de la cuisse. La sensibilité du membre est conservée ; le membre jouit de tous ses mouvements, mais ces mouvements sont faibles. On ne s'est aperçu de cette conformation qu'à l'âge de quatorze mois, lorsque l'enfant a commencé à vouloir marcher.

Cette atrophie générale du membre inférieur gauche avec intégrité de toutes ses parties était-elle antérieure ou postérieure à la naissance ?

(1) *Monstrorum sexcentrum descriptio anatomica, uratis laviæ*, 1841.

(2) *Archives générales de médecine*, 4e série, t. XX, p. 25.

l'atrophie avec transformation fibreuse, celluleuse ou adipeuse.

Nous savons peu de chose sur l'*atrophie des follicules cutanés* et *muqueux* : il est infiniment probable qu'à la suite de leur inflammation leur cavité s'oblitère et qu'ils finissent par disparaître complétement.

1re ESPÈCE. Atrophie de la glande thyroïde.

L'*atrophie de la glande thyroïde* est assez fréquente : elle est *générale* ou *partielle*. Il n'est pas rare de voir l'un des lobes latéraux de cette glande atrophié, l'autre conservant son volume ordinaire ou même étant hypertrophié : l'atrophie de la glande thyroïde s'accompagne souvent de la présence d'une assez grande quantité de matière crétacée pulvérulente ou réunie en fragments. Le plus ordinairement l'atrophie occupe le lobe médian ou isthme de la glande thyroïde, si bien qu'il n'en existe pas de vestige. Si l'atrophie de la glande thyroïde est quelquefois primitive, j'ai des raisons de croire qu'elle est plus souvent consécutive à l'hypertrophie.

2e ESPÈCE. Atrophie du thymus.

L'*atrophie du thymus*, qui est le type le plus parfait de l'atrophie complète, appartient à l'ordre physiologique et nous offre l'exemple d'une glande volumineuse chez le fœtus disparaissant complétement après la naissance et remplacée par du tissu cellulaire.

3e ESPÈCE. Atrophie du foie.

On peut la diviser en atrophie pure et simple et en atrophie avec altération ou transformation de tissu (cirrhose, foie gras). On peut encore la diviser en atrophie *générale*, en atrophie *partielle* ou *lobulaire*, et en atrophie de *granulation isolée*, ou atrophie *acineuse*.

1re SOUS-ESPÈCE. Atrophie simple du foie.

Caractérisée par une diminution plus ou moins considérable du poids et du volume du foie sans altération de texture, cette atrophie peut être d'un quart, d'un tiers, de moitié et même davantage. Le foie, terme moyen, pèse environ trois livres : il ne pesait que demi-livre chez un individu chez lequel j'ai trouvé la veine ombilicale persistante et se continuant directement avec la veine sous-cutanée abdominale considérablement dilatée (1).

Les adhérences fibreuses du foie avec les parties voisines, comme aussi sa compression par des tumeurs, par une ascite, amoindrissent singulièrement le volume de cet organe.

Dans l'appréciation de l'atrophie partielle, il faut tenir compte des déformations subies par le foie par suite des pressions auxquelles il est exposé. Ainsi, dans un cas où le foie avait été comprimé de gauche à droite, le lobe droit était très volumineux ; mais il y avait à peine vestige du lobe gauche dans une très petite languette qui débordait le ligament falciforme ou le sillon antéro-postérieur de cet organe.

Par opposition, dans certains cas où le lobe droit était fortement comprimé, le lobe gauche avait acquis un très grand volume. Dans ces deux ordres de cas, on ne peut pas dire qu'il y ait atrophie de tel ou tel lobe, mais il est évident que, par suite de la compression à laquelle le foie a été soumis, les granulations du lobe gauche ont été refoulées à droite du ligament suspenseur pour renforcer le lobe droit, comme aussi, dans le cas contraire, les granulations du lobe droit ont passé à gauche.

(1) Voyez XXXe livr. *Anatomie pathologique*, avec planches.

Atrophie simple du foie par compression. Cette compression peut s'exercer du dehors au dedans, ou bien du dedans au dehors.

Compression du foie du dehors au dedans. Ainsi le foie comprimé par une hydropisie ascite, une hydropisie enkystée, présente constamment une diminution de volume proportionnelle à la quantité de liquide, à la tension des parois abdominales et à l'ancienneté de la maladie, c'est-à-dire proportionnelle à l'intensité et à la durée de la compression. Toutes choses égales d'ailleurs, la compression exercée sur le foie par une ascite ayant lieu sur toute la surface de l'organe, est beaucoup plus puissante quant à la réduction du volume du foie que celle exercée par l'hydropisie enkystée de l'ovaire qui n'agit que de bas en haut. Nous verrons dans un instant que la coïncidence constante de l'hydropisie ascite et de la cirrhose, laquelle cirrhose est le plus haut degré de l'atrophie hépatique, soulève des questions importantes relativement à la connexion qui existe entre ces deux lésions.

Compression du foie par adhérences. C'est également en exerçant une sorte de gêne ou de compression sur le foie qu'agissent les adhérences de cet organe avec le diaphragme; mais pour que ces adhérences exercent une influence notable sur la nutrition, et par conséquent sur le volume du foie, il faut qu'elles aient une grande résistance et présentent le caractère fibreux. Dans un cas d'hypertrophie très considérable du ventricule gauche du cœur avec adhérence au péricarde, le foie, qui adhérait au diaphragme par des liens fibreux très serrés, était petit, atrophié, déformé. Le cœur s'était en quelque sorte creusé une concavité profonde à la face supérieure du foie, qui, à son niveau, était considérablement déprimé et réduit à une espèce de languette, laquelle n'avait pas plus de 1 centimètre 1/2 d'épaisseur.

Ainsi, ce sujet fournissait à la fois l'exemple et d'une

adhérence avec atrophie (quant au foie) et d'une adhérence avec hypertrophie (quant au cœur).

L'atrophie du foie s'accompagnait ici comme toujours d'une augmentation notable dans la quantité proportionnelle et dans la densité du tissu fibreux de cet organe.

Atrophie par froncement du foie. J'ai été quelque temps à me rendre compte du froncement de la face supérieure du foie que j'ai si souvent observé sur le corps des vieilles femmes de la Salpêtrière. Ce froncement atrophique consiste dans des sillons plus ou moins profonds, parallèles, au nombre de trois ou quatre, qui occupent la partie la plus saillante de cet organe. Chaque sillon reçoit un pli du diaphragme. Ce froncement est bien évidemment le fait de l'usage d'un corset trop serré.

Atrophie du foie par compression du dedans au dehors. La rétention de bile, le développement de tumeurs de diverses natures dans l'épaisseur du foie, sont les causes ordinaires de ce mode d'atrophie.

Lorsqu'il y a rétention complète de bile dans les canaux biliaires intra-hépatiques (voyez la classe des *Rétrécissements* et celle des *Dilatations*), ces canaux se dilatent, compriment les portions de foie intermédiaires; si bien que ces portions de foie comprimées s'atrophient d'une manière très prononcée et finissent même par subir dans les points les plus comprimés la transformation fibreuse: on conçoit en effet que la compression dans ce cas est d'autant plus efficace que le tissu du foie ne saurait s'en affranchir et qu'elle se fait en même temps par une foule de points. Cette atrophie par transformation fibreuse est encore bien plus complète sur le foie des animaux (moutons, bœufs) affectés de douves du foie, cas dans lesquels l'appareil excréteur de la bile se dilate et s'épaissit d'une manière prodigieuse, et finit par prédominer sur le tissu propre du foie lui-même, tellement que dans quelques cas et surtout dans les régions du foie les plus comprimées,

le foie semble converti en une série de conduits très volumineux, à parois excessivement épaisses, dans l'intervalle desquels on trouve à peine des traces de granulations hépatiques proprement dites.

L'atrophie du foie est toujours partielle dans le cas de développement de kystes acéphalocystes, de tumeurs cancéreuses dans l'épaisseur de cet organe, parce qu'une bonne partie de l'organe élude la compression. Le cas où l'atrophie est la plus considérable est celui de tumeurs ou de kystes multiples; car alors, comme ces tumeurs sont susceptibles d'un accroissement illimité, les portions du foie intermédiaires subissent nécessairement l'atrophie la plus complète, c'est-à-dire la transformation fibreuse.

Cela posé sur l'atrophie simple du foie, je vais étudier l'atrophie avec altération de tissu de cet organe (1).

2e SOUS-ESPÈCE. Atrophie du foie avec altération de tissu.

Cette espèce d'atrophie comprend deux lésions bien distinctes : 1° l'*atrophie granuleuse du foie*, ou *cirrhose;* 2° la *transformation* ou *atrophie adipeuse.*

1° *Atrophie granuleuse.* L'atrophie granuleuse du foie (cirrhose de Laënnec), est anatomiquement caractérisée

(1) La syphilis porte-t-elle ses ravages sur le foie et imprime-t-elle à cet organe des altérations particulières, comme on l'a dit dans ces derniers temps? Je crois qu'il faut n'adopter les observations de ce genre qu'avec une extrême réserve. Le fait suivant m'a paru digne d'être noté; je n'en tire aucune conséquence.

J'avais dans mon service une femme de quarante-cinq ans environ, affectée de carie syphilitique de l'os frontal et d'exostose douloureuse du radius et de l'humérus. Elle mourut avec les phénomènes de l'albuminurie.

A l'ouverture, je trouvai un foie et une rate d'un volume beaucoup moindre que de coutume : la circonférence du foie était irrégulière. Le foie présentait les deux substances rouge et jaune parfaitement distinctes. La substance jaune prédominante formait des espèces de cartes géographiques d'inégale épaisseur, autour de laquelle se trouvaient des couches très peu épaisses de substance rouge ou rougeâtre, couleur lie de vin.

par les phénomènes suivants : 1° le rapetissement du foie; 2° sa déformation ou son ratatinement ; 3° sa coloration jaune ; 4° sa disposition granuleuse ; 5° le développement considérable de sa charpente fibreuse. Un mot sur chacun de ces caractères.

1° *Rapetissement du foie*, qui est réduit à la moitié, au tiers, au quart, et même quelquefois au sixième de son poids et de son volume. En même temps qu'il se rapetisse, le foie augmente considérablement de *densité;* on pourrait même dire que l'augmentation de densité est en raison directe de la diminution de volume.

2° *Déformation du foie*, ou plutôt ratatinement, racornissement, retrait, condensation de cet organe : bosselures, granulations à sa surface; dépressions, rides intermédiaires. En un mot, foie ratatiné, flétri, ridé, bosselé, déformé, à bords arrondis.

3° *Coloration jaune couleur de cire*, d'où le nom de *cirrhose* (κιρρός), coloration toujours uniforme dans le même foie, bien que présentant des nuances variables dans les divers foies, coloration qui a servi de texte à une théorie de la cirrhose.

4° *Disposition granuleuse du foie.* C'est à cette lésion qu'il faudrait réserver la dénomination de *acinosum hepar* des anciens. Les granulations du foie cirrhosé présentent ce caractère remarquable que parmi ces granulations, les unes (et c'est l'immense majorité), sont atrophiées, et les autres sont hypertrophiées.

5° J'ai dit qu'un des caractères de l'atrophie granuleuse du foie, c'était le *développement considérable de sa charpente fibreuse;* et, en effet, à côté de cette atrophie des grains glanduleux, nous trouvons une hypertrophie considérable, mais irrégulière de toute la charpente fibreuse du foie, non seulement de la capsule fibreuse d'enveloppe, mais encore de la capsule de Glisson qui accompagne la veine porte jusque dans ses dernières divisions, mais

encore des cellules fibreuses qui isolent chaque granulation des granulations voisines (1).

La planche 1re (XIIe livr., *Anat. path.*, avec figures) me paraît un type de cette altération remarquable qu'il faut, je crois, appeler *atrophie granuleuse du foie*. En effet, si l'on dépouille le foie dit *cirrhosé* de sa membrane d'enveloppe, si on le soumet à diverses coupes, on voit qu'il est constitué non par des tubercules, comme le disaient les anciens, comme le disait encore Baillie; non par un tissu accidentel particulier, comme le disait Laënnec, mais par des granulations hépatiques jaunes, identiques quant à leur structure, et ne différant les unes des autres que par leur volume, qui permet de les diviser en grosses (ou hypertrophiques) et en petites (ou atrophiques), les premières ayant le volume d'un gros pois, les secondes, celui d'un grain de mil. On voit aussi que le nombre des granulations miliaires ou atrophiques est incomparablement plus considérable que celui des granulations pisiformes hypertrophiques; on voit, en outre, que ces granulations sont indépendantes les unes des autres, que chaque granulation est contenue dans une cellule fibreuse propre, émanation de la capsule de Glisson, et ne tient au reste du foie que par un pédicule vasculaire. Indépendamment de ces cellules fibreuses qui entourent chaque granulation, les coupes du foie présentent encore un grand nombre de lignes blanches plus ou moins épaisses, qui contiennent des vaisseaux dans leur épaisseur: ces lignes blanches, que constitue un tissu fibreux très résistant, sont encore un prolongement de la capsule de Glisson, et paraissent surtout occuper la partie de cette capsule qui fait gaîne à la veine porte, aux artères et aux conduits hépatiques.

On ne saurait donc nier, ainsi que je l'ai dit dans l'explication de la planche 1, XIIe livraison, qu'indépendamment

(1) Voyez *Anat. descript.*, t. III, p. 401, 402, 3e édit.

des granulations, il n'existe dans le foie dit cirrhosé un tissu fibreux très dense et très développé, lequel occupe, dans la structure de cet organe, une place considérable qui lui est étrangère dans l'état naturel.

La couleur du foie est d'ailleurs identique dans toute son étendue. Plus de vestige de ces deux couleurs quelquefois si tranchées, qui ont fait admettre deux substances dans le foie ; il n'y a bien évidemment qu'une seule coloration comme une seule substance, variable dans ses nuances depuis la couleur jaune-serin jusqu'à la couleur jaune brun, mais uniforme dans toute la portion du foie qui a subi l'altération. Cette couleur des granulations tient à la matière colorante de la bile dont ces granulations sont imprégnées, bile dont la nuance est exactement la même que celle de la bile qu'on rencontre dans les conduits hépatiques du foie cirrhosé. Si l'on écrase quelques unes de ces granulations sur du papier blanc, ce papier se teint en jaune. La même expérience ne m'a jamais démontré la présence de la graisse dans l'altération granuleuse du foie.

Si l'on examine au microscope simple la coupe d'une granulation, on voit qu'elle présente absolument les mêmes caractères que la coupe d'un foie sain, c'est-à-dire un tissu spongieux, analogue à la moelle du jonc.

Les vaisseaux du foie sont sains, mais ils sont singulièrement rapetissés. L'amoindrissement porte essentiellement sur la veine porte depuis le tronc de cette veine jusqu'aux dernières ramifications. Son étroitesse me paraît avoir pour cause l'hypertrophie du tissu fibreux qui sert de gaîne à la veine porte, aux artères et aux canaux hépatiques. Il en résulte que les parois de la veine porte devenues adhérentes aux canaux fibreux qui les engaînent, ne peuvent plus agir, par leur mouvement tonique, sur le sang qu'elles contiennent; d'où probablement une cause considérable de ralentissement dans la circulation du foie. Quant à l'oblitération des divisions de

la veine porte, elle n'a pas plus été démontrée que celle des divisions des veines sus-hépatiques lesquelles veines m'ont toujours paru intactes et qui ne doivent peut-être leur intégrité qu'à l'absence d'une gaîne fibreuse autour d'elles. L'épaississement des canaux fibreux étant le même autour des plus petites divisions de la veine porte qu'autour des grosses divisions de cette veine, il en résulte que la circulation est d'autant plus gênée qu'on arrive à des divisions plus avancées.

Un fait constant, c'est que le sang contenu dans les vaisseaux qui traversent le tissu du foie est aussi séreux que possible, et que les canaux biliaires et la vésicule sont remplis d'une bile d'un jaune-serin clair généralement peu consistante, et dont la nuance est exactement celle du tissu du foie.

Telle est l'anatomie pathologique de l'atrophie granuleuse du foie, atrophie qui s'accompagne constamment d'une hydropisie ascite et consécutivement d'une hydropisie cellulaire de la moitié inférieure du corps.

Je me suis bien souvent adressé cette question : Quel rapport y a-t-il entre la cirrhose ou atrophie granuleuse du foie et l'ascite ? y a-t-il relation de cause à effet? quelle est la cause ? quel est l'effet? Il résulte d'un grand nombre de faits que, bien que l'ascite soit le premier symptôme qui ait appelé l'attention du malade et du médecin, cependant un trouble antérieur notable dans les fonctions nutritives, et principalement dans celles des organes digestifs, attestait un état morbide préalable.

L'ascite me paraît donc consécutive à l'atrophie granuleuse du foie, et cette interprétation de la corrélation des faits me paraît d'autant plus positive que rien n'est plus commun que de voir une ascite sans atrophie granuleuse, et que jamais personne, que je sache, n'a observé une atrophie granuleuse bien caractérisée sans ascite. D'un autre côté, il est positif que la compression, douce il est

vrai, mais permanente, exercée sur tous les organes abdominaux par un épanchement dans le péritoine, en agissant sur toute la surface du foie, a constamment pour conséquence une diminution notable de volume avec ratatinement léger, condensation notable du tissu du foie et épaississement de l'enveloppe fibro-séreuse de cet organe, en sorte que si l'ascite ne produit pas l'atrophie granuleuse, elle doit concourir à son augmentation.

Mais en quoi consiste l'atrophie granuleuse du foie? J'ai déjà dit que Laënnec considérait la cirrhose comme un tissu accidentel particulier qu'il supposait pouvoir se développer dans d'autres organes que le foie. Un jeune médecin de grande espérance, trop tôt enlevé à la science, Boulland (1), avait considéré cet état du foie « comme une dissociation » des deux éléments naturels de cet organe : les masses » jaunes, fauves, constituant le tissu accidentel appelé cir- » rhose, ne sont autre chose que les granulations sécré- » toires se désorganisant graduellement par l'effet de l'obli- » tération du lacis vasculaire et de l'obstacle à la circulation » hépatique qui en résulte. » Ainsi, d'après cette manière de voir, les granulations ne sont point un tissu de nouvelle formation, ce sont les grains glanduleux eux-mêmes ou plutôt l'élément jaune de ces grains glanduleux qui se serait développé et graduellement désorganisé, tandis que l'élément brun ou le lacis vasculaire serait atrophié. M. Andral (*Précis d'anatomie pathologique*, t. III, p. 585), admet également que, dans la cirrhose, il y a atrophie de la substance rouge et hypertrophie de la substance jaune. Il pense qu'en même temps que la substance jaune se développe de manière à donner naissance aux granulations, la substance rouge peut rester dans son état naturel et qu'alors le foie est augmenté de volume; que, dans d'autres cas, cette substance rouge s'atrophie complétement ou se

(1) *Mémoires de la Société médicale d'émulation*, Paris, 1826, t. IX, p. 170.

transforme en tissu cellulaire ou cellulo-fibreux, d'où la diminution de volume et l'état de ratatinement du foie.

Il est positif que, dans l'atrophie granuleuse du foie, les granulations hépatiques ne sont point un tissu accidentel, ce ne sont point des tubercules; il n'y a pas non plus de désorganisation, car la coupe des grains glanduleux examinés au microscope simple, présente le même aspect spongieux, la même texture que la coupe du grain glanduleux du foie sain; seulement, dans l'atrophie granuleuse, le tissu du grain glanduleux est pénétré d'une grande quantité de matière jaune, ce qui a suggéré l'idée ingénieuse de l'atrophie de la substance rouge et de l'hypertrophie de la substance jaune. Mais d'abord il n'existe pas deux substances dans le foie (1), soit qu'on admette deux espèces de granulations, soit qu'on admette que chaque granulation est composée à la fois de deux substances. Ce qui a pu en imposer à cet égard, c'est que, dans l'état régulier, la partie centrale de chaque granulation qui répond au radicule biliaire est souvent teinte en jaune, et que la partie excentrique répond à l'élément vasculaire, et conséquemment est plus rouge que la partie centrale.

Il y a donc hypertrophie de la granulation tout entière pour les grains glanduleux qui ont augmenté de volume, de même qu'il y a atrophie de la granulation tout entière pour les granulations flétries que j'ai comparées à des grains de raisin desséchés, faisant contraste avec les grains de raisin volumineux qui les entourent.

Ce qu'on voit dans la cirrhose, ce sont deux ordres de granulations : les unes volumineuses, c'est le plus petit nombre; les autres extrêmement petites, c'est l'immense majorité. Ce qu'on voit encore, c'est une grande quantité de tissu fibreux qui remplit les intervalles que les gra-

(1) Voyez *Anatomie descriptive*, t. III, p. 403.

nulations laissent entre elles ; d'où j'ai dû conclure (1) : « que la cirrhose consiste essentiellement dans l'*atrophie* » du plus grand nombre des granulations du foie, et que » les granulations restantes, celles qui ont échappé à » l'atrophie, s'*hypertrophiaient* comme pour suppléer celles » qui sont atrophiées. »

Dans l'étude des foies granuleux il faut bien distinguer les granulations pisiformes véritablement hypertrophiées qui sont constituées par un seul grain glanduleux des petites masses pisiformes ou lobuleuses, qui sont produites par l'agglomération d'un certain nombre de granulations. Ces agglomérations occupent surtout la surface du foie.

Mais quelle est la cause de l'atrophie? Cette atrophie constituerait-elle la dernière période d'une lésion dont la première serait une hypertrophie, ainsi qu'on l'admet généralement pour la maladie de Bright? Y aurait-il dans la cirrhose du foie, comme dans la cirrhose du rein, une première période dans laquelle le foie volumineux ne présenterait ni bosselures, ni corrugation, et dans laquelle le tissu fibreux de cet organe ne serait point encore développé. Cette manière de voir a été exposée avec beaucoup de talent par M. le docteur Becquerel. J'ai vu sur nature les altérations qu'il a décrites comme les trois périodes de la même maladie ; mais jusqu'à ce moment au moins, il ne m'est pas démontré (2) que ces trois ordres de faits

(1) *Anat. pathol.* avec planches, XIIe livr.

(2) Laissons encore cette question dans le doute. Voici deux faits qui seraient favorables à la manière de voir de M. Becquerel :

Premier fait : Chez un individu affecté de maladie du cœur (l'atrophie granuleuse consécutive aux maladies du cœur est fréquente) j'ai vu un foie non atrophié et non bosselé, lisse à sa surface, ayant son volume naturel et qui présentait dans son épaisseur des granulations jaunes disséminées au milieu d'un tissu sain. Était-ce la cirrhose commençante? Cela n'est pas impossible.

Deuxième fait : Chez une femme affectée de maladie du cœur (rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche) avec infiltration des

appartiennent à la même lésion. La cirrhose du foie est essentiellement l'atrophie granuleuse; ses degrés ne sont autre chose que des degrés de l'atrophie. En dernière analyse, il y a deux éléments anatomiques morbides bien distincts dans la cirrhose : d'une part, l'atrophie de l'immense majorité des grains glanduleux du foie (l'hypertrophie des granulations respectées par l'atrophie n'étant, pour ainsi dire là qu'un incident); d'une autre part, l'hypertrophie du tissu fibreux. Or, ces deux éléments anatomiques si opposés de la cirrhose sont en raison directe l'un de l'autre, si bien qu'on a pu croire que dans cette lésion il y avait transformation d'un très grand nombre de granulations du foie en tissu fibreux. Le fait est que dans certains cas d'atrophie granuleuse du foie, portée à son maximum de développement, l'élément fibreux semble dominer sur l'élément glanduleux.

Or, puisqu'il existe un rapport constant entre l'hypertrophie du tissu fibreux et l'atrophie du tissu glanduleux du foie, l'hypertrophie du tissu fibreux augmentant dans la même proportion qu'augmente l'atrophie des grains glanduleux, y a-t-il entre ces deux phénomènes un rapport de cause à effet ? Serait-ce l'atrophie du tissu glanduleux qui entraînerait l'atrophie du tissu fibreux, ou bien serait ce le tissu fibreux du foie, la capsule fibreuse hypertrophiée et dans l'enveloppe générale qu'elle fournit au foie et dans les prolongements qu'elle envoie dans son

membres inférieurs et ascite, le foie était ratatiné, inégal, sillonné à sa surface, présentait des granulations jaunâtres, disséminées au milieu d'un tissu *sain*. Ces granulations formaient çà et là de petites masses.

Ces deux cas ne paraissent ils pas être les deux premiers degrés de la maladie? Dans l'un, quelques granulations jaunes, disséminées au milieu d'un tissu sain sans diminution de volume du foie; dans l'autre, des groupes de granulations jaunes au milieu d'un tissu sain avec atrophie commençante. Une autre hypothèse sur la théorie de la cirrhose du foie pourrait être faite : la cirrhose hépatique est-elle la suite d'une inflammation? Mais aucun fait positif ne le prouve.

épaisseur, qui irait sans cesse comprimant, étreignant les granulations hépatiques qu'elle atrophierait ainsi plus ou moins complétement? D'un autre côté, la gaîne fibreuse que la capsule fibreuse envoie dans l'épaisseur du foie autour de la veine porte, de l'artère et des conduits hépatiques, jusqu'à leurs dernières ramifications, cette gaîne fibreuse, par la compression qu'elle exercerait sur les vaisseaux sanguins, ne concourrait-elle pas à amoindrir progressivement la circulation et par conséquent la nutrition, la sécrétion du foie?

La première hypothèse, d'après laquelle l'hypertrophie du tissu fibreux serait une conséquence de l'atrophie du tissu glanduleux, n'est nullement admissible; le tissu fibreux hypertrophié serait donc chargé de remplir les vides qui se feraient dans le foie par le retrait des grains glanduleux. Mais nous savons que les interstices qui se font dans les organes ne se remplissent que de deux manières : par de la graisse, quand il y a immobilité; par de la sérosité, quand il y a mouvement; jamais par du tissu fibreux.

La deuxième hypothèse (savoir l'atrophie des granulations par le tissu fibreux hypertrophié) me paraît, au contraire, rendre le compte le plus rigoureux de tous les phénomènes de la cirrhose, et, par conséquent, réunir toutes les conditions désirables pour l'interprétation d'un fait. Elle relie d'ailleurs la cause de l'atrophie granuleuse du foie à la grande cause qui préside à presque toutes les atrophies, à la compression; compression qui s'exercerait à la fois : 1° par la coque fibreuse ou membrane d'enveloppe; 2° par les prolongements qui se détachent de sa face interne et qui constituent une enveloppe fibreuse pour chaque granule; 3° par les prolongements canaliculés que forme la capsule de Glisson à la veine porte, à l'artère et aux conduits hépatiques; en sorte qu'il y a à la fois compression, étreinte générale du foie, compression de chaque

granule et compression directe sur les vaisseaux et conduits hépatiques. Il n'y a d'exception à cette compression directe que pour les veines sus-hépatiques.

Il n'est pas sans intérêt de remarquer que cette compression du foie se produit, non par un tissu fibreux sain, mais par un tissu fibreux morbide, tissu fibreux qui a toute la puissance de rétraction du tissu cicatriciel ou inodulaire. Et comme ce tissu accidentel ne se développe pas d'une manière régulière, et, par conséquent, la compression du foie étant très inégale, il en résulte que dans les degrés avancés de la maladie, le foie se ride, se ratatine, se couvre de bosselures plus ou moins considérables, de lobules qui sont formés par des granulations isolées ou par des groupes de granulations proéminentes qui ont pu échapper en partie à la compression.

C'est des différences qui existent dans la puissance de rétraction de la capsule fibreuse hypertrophiée que dépendent les différences dans la forme extérieure du foie cirrhosé, tantôt presque lisse à sa surface, tantôt granuleux, tuberculeux, bosselé, lobuleux.

Tous les cas d'atrophie granuleuse du foie que j'ai eu occasion d'observer reçoivent de cette manière de voir l'interprétation la plus large, la plus complète, la plus satisfaisante.

D'un autre côté, je ne regarde pas comme complétement résolue la question de savoir si la cirrhose n'est pas, dans un certain nombre de cas, consécutive à l'ascite; car, indépendamment de la compression qu'exerce le liquide sur le foie, n'est-il pas possible que le tissu cellulaire sous-péritonéal et la membrane propre du foie éprouvent, par suite de cette compression, une mode d'irritation qui aurait pour conséquence l'hypertrophie du tissu fibreux. Il est évident que dans tous les épanchements ascitiques il y a tendance à la cirrhose, manifestée par la diminution de volume du foie, un léger ratatinement, de petits sillons

marqués par des lignes blanches : il y a bien certainement dans l'ascite, obstacle à la circulation de la veine porte par compression. Le péritoine n'est pas toujours étranger à la compression du foie. Ainsi, dans le cas représenté livr. XII, pl. 1, la membrane d'enveloppe péritonéale du foie, séparée de la membrane propre, présentait des plaques cartilagineuses. Pour décider d'une manière positive la question du rapport qui existe entre l'ascite et la cirrhose, il faudrait, d'une part, présenter des cas de cirrhose hépatique sans ascite, et, d'une autre part, présenter des cas d'ascite sans cirrhose, et, au préalable, il faudrait bien s'entendre sur le sens qu'il faut attacher au mot cirrhose.

La théorie que je viens d'exposer sur l'hypertrophie du tissu fibreux du foie comme cause de l'atrophie granuleuse du foie me paraît parfaitement confirmée par les faits suivants, dont l'un a trait à une atrophie générale et les deux autres à une atrophie partielle de cet organe.

Premier fait. *Atrophie générale granuleuse.* — Sur un foie cirrhosé qui avait appartenu à un individu ascitique, j'ai trouvé la surface du foie assez régulièrement bosselée. La membrane fibro-séreuse d'enveloppe constituait une couche très épaisse. Les coupes du foie m'ont présenté, comme de coutume, une multitude innombrable de petites granulations miliaires, au milieu desquelles se trouvaient déposées comme de grosses granulations pisiformes.

La charpente de ce foie était constituée par un tissu fibreux extrêmement dense, compacte, très abondant, qui remplissait les interstices des granulations. Dans certains points, le tissu fibreux prédominait de beaucoup sur l'élément glanduleux, et c'était précisément dans ces points que les granulations miliaires avaient subi l'atrophie la plus considérable.

Les petites bosselures de la surface du foie, coupées couches par couches, étaient presque toutes constituées,

non pas par de grosses granulations, comme on aurait pu le croire au premier abord, mais par de très petites granulations miliaires disséminées au milieu d'une espèce de gangue fibreuse.

C'est ce fait qui m'a surtout suggéré la théorie de l'hypertrophie du tissu fibreux comme cause formelle de l'atrophie glanduleuse. Et voici la réflexion dont j'avais fait suivre l'exposé de cette dissection : « Il semblerait donc » que dans la cirrhose, l'élément principalement affecté » soit le tissu fibreux du foie, dont le développement au- » rait pour conséquence l'atrophie des granulations. »

Deuxième fait. *Atrophie aussi complète que possible du lobe droit du foie.* — Le fait suivant, qui nous présente un exemple d'atrophie partielle du foie, confirme ce que je viens de dire et sur le caractère éminemment atrophique de la cirrhose, quant aux granulations hépatiques, et sur la corrugation du tissu fibreux du foie hypertrophié comme cause de l'atrophie.

Marchon, cinquante-sept ans, ébéniste, entre, le 24 septembre 1852, dans mon service, à l'hôpital de la Charité, dans l'état suivant :

Teinte de la peau ictériforme (les urines sont purpurines et non ictériques). Maigreur extrême et pour ainsi dire dessèchement de la moitié supérieure du corps; infiltration moyenne des membres inférieurs ; abdomen volumineux, ascitique et en même temps météorisé dans sa moitié sus-ombilicale. Selles naturelles ; l'exploration du foie m'apprend qu'il est extrêmement peu développé ; l'estomac semble occuper sa place, car il n'y a pas d'intermédiaire entre le son tympanique de l'estomac et le son pulmonaire. Du reste, point de douleurs abdominales, point de mouvement fébrile ; appétit. Je pensai à l'atrophie granuleuse du foie. Cependant, en comprimant la région épigastrique par un mouvement brusque et assez fort, je reconnus très manifestement la présence d'un corps dur,

profondément situé, que je rapportai au foie. L'infiltration des membres inférieurs augmenta avec l'ascite; les dents devinrent fuligineuses, et le malade s'éteignit trente-deux jours après son entrée.

J'étais tellement persuadé que j'avais affaire à une cirrhose, que je fis transporter le sujet dans mon laboratoire à la Faculté, dans le but d'étudier la disposition des vaisseaux du foie dans cette maladie.

C'était, en effet, une cirrhose, mais avec des particularités bien remarquables.

Foie réduit du tiers au quart de son volume ordinaire, de couleur feuille morte, et singulièrement déformé. C'était bien le foie que j'avais senti à l'épigastre, le foie qui avait en quelque sorte abandonné l'hypochondre droit et occupait la région épigastrique; le vide de l'hypochondre droit était rempli par la vésicule de fiel, par l'estomac et surtout par de la sérosité.

L'estomac, énormément distendu par des gaz, occupait toute la zone épigastrique.

Avant de procéder à l'examen du foie, je priai M. Boulard, aide d'anatomie, d'injecter en ma présence, avec des couleurs différentes : 1° la veine porte; 2° les veines sus-hépatiques par la veine cave inférieure; 3° l'artère hépatique; 4° les canaux hépatiques par le canal cholédoque. Une quantité considérable de matière à injection fut absorbée par ces divers ordres de vaisseaux; le tissu du foie en fut pénétré. Or, voici les particularités que m'offrit le foie et dans sa conformation extérieure et dans sa structure.

1° *Conformation extérieure.* Le foie paraît réduit à son lobe gauche, lequel est beaucoup plus volumineux que de coutume; il n'y a pas de lobe droit (nous verrons bientôt qu'il en existait des vestiges); de cette absence de lobe droit, il résultait que la vésicule du fiel n'étant plus recouverte par le foie, répondait directement à la face concave

du diaphragme, à laquelle elle adhérait par des liens fibreux très denses (1).

Le lobe gauche du foie, singulièrement déformé et hypertrophié, présente la forme d'un ovoïde (2), dont la grosse extrémité était en arrière et la petite extrémité en avant. Sa face inférieure était convexe comme sa face supérieure. Le bord antérieur du foie se reconnaissait à un liséré horizontal qui occupait la partie moyenne du diamètre vertical de ce lobe. Ce lobe était divisé par un sillon antéro-postérieur très profond, en deux parties inégales, l'une droite, plus petite, du volume d'une grosse pomme, l'autre gauche, beaucoup plus considérable. Je crus d'abord que la petite portion représentait le lobe droit atrophié, et la grosse portion le lobe gauche : il n'en était pas ainsi. La présence du ligament falciforme du foie et de la veine ombilicale me démontra que les deux lobes ap-

(1) Avant d'avoir étudié à fond cette pièce, je crus d'abord que, par suite des adhérences contractées entre la vésicule du fiel et le diaphragme, le foie aurait subi un mouvement de rotation de bas en haut et d'avant en arrière autour de son axe, comme dans le cas que j'ai cité ailleurs (Voyez la *Classe des déviations*, t. I, p. 717). Mais ici la situation de la vésicule à la partie supérieure du foie n'était qu'apparente; elle était le résultat du retrait atrophique du lobe droit qui avait laissé à découvert la vésicule par sa partie supérieure.

(2) Toutes les fois que le foie n'offre plus ses rapports accoutumés, il perd sa configuration extérieure, laquelle n'est maintenue que par la présence des organes qui l'environnent. Aussi dans ce cas, la face inférieure du lobe gauche du foie qui ne reposait plus sur l'estomac, mais bien en arrière de l'estomac, et qui d'ailleurs était environnée d'un liquide comme la face supérieure, était convexe.

Le lobe gauche qui constituait la totalité du foie paraissait hypertrophié, mais ce grand volume pourrait bien n'être qu'apparent et le résultat du refoulement à gauche d'une partie des granulations du lobe droit. La distinction du foie en lobe gauche et en lobe droit n'est pas rigoureuse; elle est en quelque sorte superficielle, fictive, et lorsque le lobe droit est comprimé de droite à gauche, sa substance est refoulée à gauche du ligament suspenseur, tout comme lorsque le lobe gauche est comprimé de gauche à droite, sa substance est refoulée à droite de ce ligament.

partenaient au lobe gauche du foie, car ce ligament et cette veine laissaient à gauche les deux lobules.

A l'extrémité droite de la masse ovoïde formée par le lobe gauche du foie, au niveau du point précis où le ligament falciforme s'attache au foie, se voyait une constriction circulaire avec froncement très considérable de la portion du foie correspondante, au niveau de laquelle le tissu du foie était extrêmement induré et comme étranglé dans un anneau fibreux. De cette dépression avec froncement circulaire partait une languette triangulaire, espèce de moignon très dense, que j'ai reconnu être le vestige du lobe droit du foie. Cette languette n'avait pas plus de 5 centimètres de long sur 2 de large et 6 d'épaisseur. Sa base, étranglée, n'avait que quelques millimètres d'épaisseur; son sommet adhérait au diaphragme.

Cette languette, qui m'avait d'abord échappé, entourée et masquée qu'elle était par un tissu fibreux très dense, recouvrait la vésicule du fiel, mais seulement au voisinage de son col, car il résultait du retrait du lobe droit du foie que le corps de la vésicule du fiel était à découvert à sa face supérieure et adhérente au diaphragme.

Cette languette, qui était bien certainement le vestige du lobe droit du foie, était creusée à sa surface de sillons irréguliers qui la divisaient en mamelons distincts, lesquels étaient subdivisés eux-mêmes par des sillons plus petits.

Une section transversale, partant du lobe gauche et se prolongeant sur la languette triangulaire, établissait parfaitement, d'une part la continuité de cette languette avec le foie, d'une autre part la nature du tissu, qui était bien évidemment le tissu du foie avec prédominance de tissu fibreux; on y trouvait, en effet, tous les caractères de l'atrophie granuleuse ayant atteint sa dernière limite, prédominance du tissu fibreux, atrophie des grains glanduleux portée jusqu'à la disparition complète de la presque totalité de ces granulations, quelques unes à

peine reconnaissables tant elles étaient petites ; et, par une opposition bien remarquable, hypertrophie de quelques granulations qui avaient échappé à l'étreinte fibreuse. Le lobe de Spigel avait subi la même altération que le lobe droit. C'était une languette fibreuse très mince, très dense, presque entièrement transformée en tissu fibreux.

Le lobe gauche ovoïde avait complétement échappé à la cirrhose; il était lisse à sa surface et ne présentait que des sillons légers, transversalement dirigés, conséquence du froncement fibreux circulaire qui le séparait du lobe droit. Son tissu n'était pas plus dense que de coutume; les granulations, couleur feuille-morte, ne présentaient pas de différences entre elles, quant à leur volume, qui était normal. Le tissu fibreux du foie n'avait subi aucune altération.

Ainsi, par le fait d'un étranglement circulaire du foie, à la manière d'une ligature fortement serrée, à droite du ligament falciforme, ou plutôt par le fait d'une induration morbide avec corrugation du tissu fibreux du foie, induration qui s'était étendue à tout le lobe droit, et qui avait respecté le lobe gauche, le lobe droit du foie, ordinairement si volumineux, avait subi une des plus considérables atrophies qu'il m'ait été donné de voir, et le retrait qu'avait éprouvé ce lobe droit était tel qu'il avait à peine la centième partie de son volume ordinaire : c'était une languette du volume de la portion libre de la langue de l'homme. Le lobe droit du foie tout entier avait donc subi l'atrophie par corrugation avec disparition de la presque totalité des granulations hépatiques, tandis que dans la cirrhose ordinaire, il est douteux qu'un seul des granules hépatiques ait complétement disparu.

Quant au résultat de l'injection du foie, la partie non atrophiée a été parfaitement injectée, à la manière d'un foie sain ; la partie atrophiée a également reçu l'injection, mais faiblement, et il a été évident que les conduits hépa-

tiques et les vaisseaux artériels et veineux de cette partie atrophiée avaient été presque tous oblitérés.

Conclusion. Ainsi, la lésion connue sous le nom de *cirrhose du foie*, qui n'est autre chose que l'*atrophie granuleuse* de cet organe, paraît être le résultat d'une hypertrophie de la capsule de Glisson, hypertrophie qui occupe non seulement l'enveloppe générale qu'elle donne au foie, mais encore la gaîne qu'elle fournit aux vaisseaux, mais encore les prolongements fibreux qui se détachent de la face profonde de l'enveloppe générale et qui forment une cellule à chaque granule.

Ce tissu fibreux hypertrophié présente tous les caractères du tissu fibreux morbide, du tissu cicatriciel, et surtout sa propriété de corrugation, en vertu de laquelle les granulations hépatiques sont incarcérées, étranglées, atrophiées en proportion de l'hypertrophie du tissu fibreux, si bien que lorsque cette hypertrophie est à son summum, elle finit par annihiler les granulations dont il ne reste plus de vestige. Mais celles de ces granulations qui ont échappé à la compression se développent pour remplacer en quelque sorte les granulations absentes ou atrophiées, et apparaissent sous la forme de tubercules.

Il n'y a dans l'atrophie granuleuse du foie ordinaire oblitération d'aucun vaisseau, mais la circulation y est considérablement gênée, et par la compression exercée à la surface extérieure du foie, et par celle exercée sur les vaisseaux par les conduits fibreux qui engaînent la veine porte.

Cependant dans le cas suivant, par lequel je terminerai cette étude de l'atrophie du foie, il y avait, en même temps qu'atrophie partielle du foie, oblitération de la veine porte hépatique et des divisions de cette veine correspondant à la portion atrophiée.

Observation sur une atrophie partielle du foie. Une femme âgée de quarante ans entre dans mon service

avec un ictère fébrile, sans douleur manifeste à la région du foie, sans augmentation de volume, sans épanchement dans l'abdomen. Traitement antiphlogistique, saignée au bras, cataplasmes émollients, bains, sangsues, puis laxatifs. L'ictère diminue; l'appétit, nul pendant les quinze premiers jours, reparaît. Un mois environ après son entrée, la malade me paraissait presque convalescente, lorsqu'un large érysipèle phlegmoneux, sous forme œdémateuse, se manifeste à la fesse gauche. Bientôt fluctuation molle indiquant la suppuration; large incision; issue d'une grande quantité de pus avec lambeaux du tissu cellulaire gangrené très considérables. Après quelques jours d'abondante suppuration qui épuise considérablement la malade, un deuxième érysipèle se déclare au membre supérieur droit, autour de l'articulation du coude. Je pense à une phlébite suppurée, à une intoxication du sang. Après quinze jours de localisation, l'érysipèle phlegmoneux et œdémateux de la fesse s'étend jusqu'à la région lombaire, et se termine, comme le précédent, par une suppuration dont l'abondance épuise la malade, qui succombe deux mois après son entrée.

Ouverture. Foie réduit au tiers de son volume ordinaire. Il est ratatiné dans toute la longueur de son bord antérieur; le ratatinement avec bosselure et plissement est surtout considérable au niveau de la vésicule du fiel. Le grand épiploon, renversé de bas en haut sur la surface convexe du foie, est très solidement adhérent à cet organe. Une induration très considérable du tissu du foie existe à ce niveau.

Je dissèque le tronc de la veine porte, qui est vide. En prolongeant la dissection de cette veine jusqu'au foie, je trouve qu'elle se termine en cul-de-sac; elle est complétement oblitérée. Je continue la dissection des divisions de cette veine dans l'épaisseur du foie en enlevant toute la portion de cet organe qui les entoure, et je vois que les

premières divisions sont oblitérées par une espèce de mastic d'un blanc jaunâtre, très cohérent et très adhérent aux parois veineuses. Cette oblitération des premières divisions hépatiques de la veine porte n'existait que dans l'étendue d'un pouce environ. A partir de ce point, les veines recouvraient leur calibre naturel, à l'exception de celles de ces divisions qui répondaient à la portion du foie indurée. Dans toute l'étendue de cette portion indurée, toutes les veines sont complétement oblitérées par le mastic dont j'ai parlé. Au delà les veines recouvrent la liberté de leur calibre. Cette portion indurée et racornie du tissu du foie est jaunâtre, comme si la matière colorante de la bile était combinée avec son tissu, et cette coloration contraste avec la couleur du reste du foie qui présente son état normal.

Je cherche vainement le sillon transverse du foie, le ratatinement de cet organe l'a fait disparaître, et il me paraît évident que la portion atrophiée et indurée du foie représente toute la portion de cet organe qui est située au-devant du sillon transverse. Le lobe de Spigel existe à l'état de vestige; le reste du foie est parfaitement sain. La vésicule du fiel, le canal cystique et le canal cholédoque sont sains. Le canal hépatique est très difficile à disséquer au milieu d'un tissu induré.

Que de réflexions ne doit pas suggérer ce fait? Le tronc de la veine porte hépatique a été oblitéré, et cependant point d'hydropisie. Dans les derniers temps de la vie seulement, j'ai reconnu un peu d'œdème aux membres inférieurs et un peu de sérosité dans l'abdomen ; à l'ouverture, il s'en est écoulé la valeur de 1 litre.

Comment la circulation hépatique a-t-elle pu s'effectuer? Les veines sus-hépatiques auront donc pu y suppléer, et il le faut bien, car le tronc de la veine porte hépatique et toutes les divisions veineuses qui répondaient à la portion du foie atrophié étaient oblitérées.

Quel rapport y a-t-il entre cette oblitération et l'atrophie ?

Ne serait-il pas possible que cette oblitération fût consécutive à un travail morbide, développé en dehors de la veine porte, par exemple, dans le tissu cellulaire qui la sépare de la capsule de Glisson? Les trois érysipèles, dont deux phlegmoneux et gangréneux, éprouvés par la malade, étaient-ils liés à la phlébite de la veine porte hépatique? Je bornerai là ces réflexions ; je tenais à exposer ce fait à cause de sa singularité et de la difficulté de son interprétation. Des faits ultérieurs le compléteront sans aucun doute.

Je passe à l'atrophie du foie par transformation adipeuse.

Atrophie adipeuse du foie. Bien que les foies gras ou transformés en graisse m'aient constamment présenté une augmentation plus ou moins considérable de volume et jamais de diminution, cependant je crois devoir les considérer comme des foies atrophiés, puisque l'élément glanduleux est remplacé par l'élément adipeux. C'est le plus ordinairement dans la phthisie pulmonaire, et seulement dans un petit nombre de cas, qu'on rencontre cette transformation atrophique, et je ne sache pas qu'on ait encore expliqué d'une manière satisfaisante les différences que présentent entre eux les phthisiques sous le rapport de l'état du foie : ce serait là un beau sujet de recherches.

Je reviendrai sur l'état adipeux du foie à l'occasion des métamorphoses organiques ; je dirai seulement ici que, sur un foie appartenant à un phthisique dont les deux poumons étaient remplis de tubercules et de cavernes à divers états de cicatrisation, ce qui annonçait une lutte très longue de l'organisme, le foie était entièrement converti en gras, et, au milieu de ce tissu gras, se voyaient quelques kystes biliaires qui m'ont paru formés par la dilatation des

radicules des conduits hépatiques. J'ai fait soumettre ce foie, divisé en petits fragments, à la décoction prolongée dans l'eau bouillante ; il s'est complétement converti en graisse, et il n'est resté pour résidu qu'une gangue fibreuse et celluleuse très peu considérable.

Le foie me paraît, à beaucoup d'égards, se comporter comme les os dans son atrophie graisseuse. Chaque granulation atrophiée est remplacée par de la graisse, et l'on peut suivre tous les degrés de cette transformation. J'ai déjà dit que non seulement les foies gras n'avaient pas diminué de volume, mais que, dans beaucoup de cas, leur volume m'avait paru augmenté.

Atrophie de la rate. Les connexions intimes, physiologiques et même pathologiques, qui unissent la rate et le foie, m'autorisent à rapprocher l'atrophie de la rate de l'atrophie du foie, malgré la différence si considérable que présentent ces organes dans leurs caractères anatomiques.

L'atrophie de la rate n'est d'ailleurs nullement en rapport direct et nécessaire avec l'atrophie du foie. Souvent même on la voit coïncider avec l'hypertrophie de ce dernier organe, et réciproquement. Il serait curieux et peut-être utile d'étudier comparativement, sous ce rapport, les maladies de ces deux organes.

La rate, que nous avons vu tenir un des premiers rangs parmi les organes, sous le rapport de l'hypertrophie, occupe le même rang sous le rapport de l'atrophie. J'ai vu des rates atrophiées dont le volume égalait à peine celui d'un marron d'Inde, et dont le poids était de 8 grammes. L'artère et la veine spléniques étaient réduites dans la même proportion. Le rapport entre le calibre des vaisseaux spléniques et le volume de la rate est constant dans l'atrophie aussi bien que dans l'hypertrophie de cet organe. En général, les rates considérablement atrophiées sont enveloppées d'une coque cartilagineuse inflexible; leur tissu

est profondément altéré, fragile, induré, difficilement perméable. Plus de boue splénique. Souvent on trouve des traces non équivoques d'épanchement sanguin ou d'apoplexie splénique, quelquefois une matière d'apparence tuberculeuse. Et cependant, chez les individus qui présentaient un pareil état de choses, c'est-à-dire chez lesquels cet organe atrophié n'existait plus qu'à l'état de vestige, aucune fonction ne paraissait troublée, preuve bien évidente que la rate ne remplit pas dans l'économie des fonctions indispensables à la vie. En présence de faits d'anatomie pathologique si concluants, qu'est-il donc besoin de faire des extirpations de rate chez les animaux pour déterminer les usages de la rate?

Il y a lieu de croire que, dans un certain nombre de cas au moins, l'atrophie splénique a été précédée de l'hypertrophie de cet organe, ce qui s'explique par l'altération de texture apportée par l'hypertrophie et par l'imperméabilité qui en est quelquefois la conséquence (1).

Les adhérences peuvent exercer une certaine influence sur l'atrophie de la rate. Les rates les plus petites que j'aie rencontrées adhéraient aux parties voisines par un tissu cellulaire très serré.

Sur un sujet mort d'albuminurie (et la circonstance de l'albuminurie me paraît ici sans conséquence), j'ai trouvé le foie et la rate adhérents aux parties voisines par un tissu cellulaire très serré. La rate était réduite au demi-quart et le foie à la moitié de son volume. Je dois dire cependant que j'ai vu quelques rates adhérentes hypertrophiées.

(1) L'atrophie de la rate est quelquefois la conséquence d'une *apoplexie* de cet organe. Dans un de ces cas, la rate réduite au poids de 30 grammes était infiltrée d'une matière jaunâtre, vestige d'un foyer sanguin, dans la moitié au moins de son étendue. L'artère splénique, remplie de concrétions jaune brun très adhérentes et très solides, était complétement imperméable au voisinage de la rate, et dans son tronc et dans ses branches principales; les veines étaient saines.

Atrophie partielle de la rate. Il arrive quelquefois que la rate est atrophiée seulement dans une portion de son étendue. Dans un cas qui peut servir de type, l'atrophie avait porté sur le tiers supérieur de la rate, et, comme pour faire mieux ressortir cette atrophie, les deux tiers inférieurs étaient hypertrophiés.

La portion atrophiée était très nettement circonscrite comme elle l'aurait été par un lien circulaire. Elle était réduite à de très petites dimensions, bosselée, lobuleuse, profondément sillonnée, beaucoup plus profondément que le foie cirrhosé à sa dernière période. Son tissu était très dense, et sa coupe m'a présenté un tissu fibreux au milieu duquel se voyaient quelques débris du tissu de la rate. Il y avait ici froncement, ratatinement, avec prédominance du tissu fibreux comme dans l'atrophie granuleuse du foie portée jusqu'à la disparition presque complète du tissu glanduleux.

Atrophie des reins. L'atrophie des reins se présente sous des formes et dans des conditions bien diverses. Elle peut être *congénitale*, elle peut être *postérieure à la naissance.*

1° *Atrophie congénitale.* Il n'est pas rare de voir chez un enfant nouveau-né un des deux reins extrêmement petit, sans déformation aucune : c'est un rein en miniature. Dans ce cas, la diminution du calibre des vaisseaux rénaux m'a toujours paru proportionnelle à l'atrophie rénale.

Dans le degré le plus élevé de l'atrophie rénale congénitale, un des reins manque complétement, sans vestige, et le rein du côté opposé est plus volumineux que de coutume, mais sans trace de duplication.

Une autre forme bien remarquable d'atrophie rénale congénitale est celle dans laquelle un rein tout entier est remplacé par un certain nombre de poches ou kystes, à parois transparentes remplies d'une eau limpide ; le nombre de ces poches ou kystes est en rapport avec celui

des cônes de la substance tubuleuse. J'ai fait représenter un exemple de ce genre (livr. VI, pl. 4, fig. 3), observé sur un enfant de trois ans. On y voit une artère, une veine rénales et un uretère, mais point de bassinet, pas le moindre vestige du tissu rénal.

Dans ce cas, la transformation n'avait lieu que d'un seul côté; dans un autre cas (c'était chez un fœtus mort-né), la transformation occupait les deux reins. La vie extra-utérine ne me paraît pas compatible avec cette transformation des deux reins qui est l'équivalent d'une absence de ces deux organes.

Dans les cas précédents, les kystes en lesquels étaient convertis les reins n'avaient aucune communication les uns avec les autres. Il y avait communication des kystes rénaux entre eux dans un cas analogue rapporté par Billard (1). Chez un nouveau-né d'un mois et quatre jours, il trouva le rein gauche, du volume d'un œuf d'oie, constitué par des lobules semi-transparents qui formaient autant de petits kystes pleins d'un liquide sans couleur et inodore. Ces kystes communiquaient tous entre eux et venaient s'ouvrir dans le bassinet, qui se terminait en bas par un cul-de-sac. L'uretère, qui était remplacé par un filament très mince, reparaissait au voisinage de la vessie où il s'ouvrait comme de coutume.

Il n'est pas douteux que les cas de cette espèce ne doivent être rapprochés des cas de dilatations kysteuses du rein par oblitération de l'uretère, postérieures à la naissance, et ne se développent par le même mécanisme.

2° *Atrophie rénale postérieure à la naissance.* Disons d'abord qu'il ne suffit pas de trouver un rein atrophié, même chez un adulte, pour considérer cette atrophie comme postérieure à la naissance. Ainsi j'ai rencontré quelquefois sur des sujets adultes un rein extrêmement

(1) *Traité des maladies des nouveau-nés*, p. 434.

petit, en miniature, nullement déformé, présentant surtout quelques dépressions à sa surface, ayant à peine la huitième partie de son volume ordinaire; substance corticale, substance tubuleuse, calices, bassinets, uretère, artères, veines, tout était intact et bien proportionné. Le rein du côté opposé était sain, mais notablement plus volumineux que de coutume.

La difficulté de déterminer le caractère congénital ou non congénital de l'atrophie rénale s'est plusieurs fois présentée à la Société anatomique, et nommément dans un cas qui lui a été soumis par M. Barth. Sur un sujet adulte, le rein gauche avait son volume accoutumé; le rein droit, qui était enseveli au milieu d'une grande masse de graisse, était un rein en miniature ayant conservé sa forme régulière. Il avait 4 centimètres de long sur 2 centimètres 1/2 de large. Son poids était de 15 grammes. On y trouvait les deux substances; l'artère rénale était oblitérée, l'uretère oblitéré dans toute sa longueur, le bassinet et les calices oblitérés par du phosphate calcaire. Il y a dans cette altération trois ordres de faits : 1° l'atrophie du rein portée à sa dernière limite; 2° l'oblitération de l'artère rénale; 3° l'oblitération de l'uretère. Or, quelle est celle de ces altérations qui a précédé? est-ce l'atrophie rénale? est-ce l'oblitération de l'artère? est-ce l'oblitération de l'uretère?

La question de savoir si, dans l'atrophie du rein congénitale ou postérieure à la naissance, l'atrophie est la conséquence du petit calibre des artères rénales, ou si le petit calibre de ces artères est la conséquence de l'atrophie du rein, me paraît bien difficile à résoudre. J'ai constamment observé une proportion rigoureuse entre ces deux ordres de faits, le calibre des vaisseaux et le développement de l'organe, et il me paraît démontré que l'étroitesse congénitale ou acquise de l'artère rénale entraîne l'atrophie du rein, comme aussi l'atrophie du

rein a pour conséquence une diminution proportionnelle dans le calibre des vaisseaux.

Existe-t-il des atrophies du rein par compression extérieure? Par sa position, le rein échappe à la plupart des causes de compression extérieure. Ainsi, le rein gauche n'est pas atrophié par la rate volumineuse, pas plus que le rein droit n'est atrophié par le foie volumineux. J'ai rencontré un grand nombre de fois, dans l'ascite, les reins moins volumineux que de coutume, et présentant des dépressions ou sillons irréguliers à sa surface; or, comme j'ai fait la même observation pour le foie, pour la rate, je me suis demandé si cette diminution de volume ne tenait pas à la pression légère, mais continue, exercée par le liquide épanché sur ces divers organes, et je crois pouvoir répondre par l'affirmative.

Atrophie par compression du dedans en dehors. Dans certains cas de cancer volumineux du rein, c'est à peine si l'on trouve quelques vestiges du tissu de cet organe, et l'étude des faits de ce genre permet de suivre tous les degrés de l'atrophie rénale, soit partielle quand la tumeur cancéreuse ne comprime que partiellement le rein, soit générale. Ces réflexions s'appliquent également aux kystes acéphalocystes ou autres des reins.

Atrophie rénale par distension. A l'atrophie par compression du dedans au dehors se rapporte l'atrophie par rétention d'urine dans le rein, ou *atrophie rénale par distension.* Or, la distension du rein peut être *primitive*, lorsque l'obstacle existe dans le bassinet, ou *consécutive*, lorsque l'obstacle existe à l'uretère, à la vessie ou au canal de l'urètre. Dans le cas de distension consécutive, il peut arriver que la distension porte exclusivement sur le bassinet et les calices, qui acquièrent quelquefois le volume d'une grosse vessie, et alors le rein atrophié, réduit au huitième ou au dixième de son volume, et comme aplati, se trouve rejeté sur un des côtés de la tumeur où il

est toujours reconnaissable. J'ai fait représenter un cas de ce genre chez une femme affectée de cancer du col utérin, lequel avait envahi le bas-fond de la vessie et oblitéré l'uretère à son embouchure dans cet organe.

Dans le plus grand nombre de cas, dans tous ceux de distension primitive du rein, lorsque l'obstacle est au bassinet, et dans plusieurs des cas de distension consécutive, la dilatation porte non seulement sur le bassinet et les calices, mais encore sur le tissu du rein lui-même ; alors l'urine retenue comprime d'abord les mamelons des cônes du rein qui s'effacent, puis la substance tubuleuse qui s'efface à son tour en s'éparpillant par suite de la distension, et finit par disparaître ainsi que la substance corticale, de telle façon que chaque cône plein du rein est transformé en une poche conoïde qui fait suite au calice.

Pour peu qu'il existe encore quelque vestige du tissu du rein, il y a de l'urine sécrétée ; mais lorsque le rein tout entier est transformé en poche membraneuse ou kyste multiloculaire, alors l'atrophie étant complète, le liquide contenu dans la poche rénale ne renferme aucun principe de l'urine, c'est de la sérosité pure ; et en même temps la membrane muqueuse des voies urinaires se trouve remplacée par une membrane séreuse, si bien que la dénomination d'*hydropisie du rein* (hydronéphrose) lui est alors bien plus applicable que celle de rétention d'urine. Toutefois il est rare que la transformation kysteuse du rein soit complète, et qu'on ne trouve pas à la surface du rein, dans les points épaissis qui séparent les bases des cônes et les cellules, quelques traces de la substance propre (1).

Atrophie rénale calculeuse. Il arrive souvent que les calculs urinaires contenus dans les calices et le bassinet

(1) *Anatomie pathologique*, XXXVIe livr., planches 3 et 4.

du rein ne s'opposent en aucune façon à l'écoulement de l'urine. Si donc ces calculs rénaux ne déterminent par leur présence ni rétention d'urine, ni inflammation, soit de la membrane interne du rein, soit de son tissu propre, rien ne donnera l'éveil sur leur existence. C'est ce que j'ai eu occasion d'observer nombre de fois à l'hôpital de la Salpêtrière, chez les vieilles femmes, qui sont beaucoup plus sujettes aux calculs rénaux qu'on ne le croit généralement. J'ai fait représenter (1) des reins qui peuvent servir de type pour les cas de ce genre. L'immobilité des calculs rénaux, presque toujours stalactiformes doit favoriser leur innocuité. Le tissu du rein s'atrophie autour de ces calculs, et cette atrophie peut avoir lieu de deux manières : 1° par *compression*, lorsque le calcul augmente continuellement de volume; 2° par *distension*, lorsque l'orifice de quelque calice est oblitéré et que l'urine est retenue. L'atrophie du rein peut être partielle ou générale, suivant que la cause de compression ou de distension agit sur une partie seulement ou sur la totalité du rein. Dans quelques cas de calculs rénaux siégeant dans le bassinet, et par conséquent agissant sur toute la surface interne de l'organe, j'ai trouvé des reins petits, très petits, n'ayant pas le tiers, le quart, le sixième de leur volume ordinaire. Dans le cas représenté fig. 1, pl. 3, XXXVIe livr., le calcul urinaire remplissait le bassinet, le rein n'avait pas le tiers du volume du rein du côté opposé; sa couleur était jaunâtre; sa surface, qui présentait çà et là des dépressions, était parcourue par une multitude de vaisseaux. Cette altération atrophique est sans doute le résultat de la compression et de l'irritation exercée par le calcul sur le tissu du rein. Sa couleur jaunâtre, sa disposition granuleuse, lui donnent toutes les apparences de l'altération décrite sous le nom de *maladie de Bright*.

(1) Voyez XXXVIe livr., planche 4, fig. 3 et 4.

Dans un autre cas d'atrophie calculeuse du rein, cet organe, réduit au quart de son volume, était moulé sur le calcul ; sa surface, irrégulièrement bosselée, était lobuleuse à la manière du rein d'un fœtus. L'atrophie portait également sur la substance corticale et sur la substance tubuleuse ; le tissu de ce rein était d'une couleur rouge foncée.

Atrophie rénale par inflammation chronique. Il n'est pas rare de voir l'atrophie rénale par inflammation chronique dans le cas de calcul vésical ou de calcul rénal. Le cas le plus remarquable d'atrophie rénale calculeuse par inflammation est celui de Ledran (*Obs. chir.*, t. II, p. 87) ; il est relatif à une fistule rénale. Le rein était transformé en une petite poche du volume d'une noisette, de l'épaisseur du parchemin, et remplie par une pierre noire divisée en deux parties.

Atrophie du rein par transformation kysteuse de cet organe. On peut considérer comme une atrophie du rein cette affection du rein qui consiste dans sa transformation en une multitude innombrable de kystes. Dans les premiers degrés de cette maladie, on trouve encore une certaine quantité de substance corticale et tubuleuse dans les intervalles des kystes ; mais, à la dernière période, il n'en reste pas de vestiges. L'atrophie rénale est portée à sa dernière limite.

Atrophie rénale dans la maladie de Bright. Dans la première période de la maladie de Bright, il y a hypertrophie de la substance dite corticale et atrophie de la substance tubuleuse. Les prolongements qu'envoie la substance corticale entre les cônes de la substance tubuleuse sont beaucoup plus considérables que de coutume, et par conséquent beaucoup plus espacés. On dirait, au premier abord, que ces cônes sont moins nombreux que de coutume ; ce qu'il y a de certain, c'est qu'ils sont notablement moins volumineux, amoindris, atrophiés qu'ils

sont par la compression qu'exerce sur eux la substance corticale, proportionnellement beaucoup plus développée que de coutume. On pourrait donc dire que, dans la première période de la maladie de Bright, il y a hypertrophie de la substance corticale et atrophie de la substance tubuleuse.

Dans la dernière période de la maladie de Bright, le rein est atrophié dans ses deux substances et réduit à la moitié, au tiers, au quart de son volume : sa membrane fibreuse, plus épaisse, est tellement adhérente au tissu propre du rein, qu'on ne peut l'en séparer sans arracher en même temps une couche plus ou moins épaisse de substance corticale. Le rein est plus ou moins déformé; il est comme ratatiné; sa surface présente des dépressions, des saillies irrégulières, un aspect granuleux et quelquefois lobuleux. La substance corticale qui, à cette période, est relativement beaucoup plus atrophiée que la substance tubuleuse, ne forme qu'une couche très mince et très dure, d'apparence plus ou moins granuleuse (1). La couleur de la substance corticale est d'ailleurs très inégale et très variable : ici rouge, là décolorée, couleur feuille-morte, couleur pâle, jaunâtre, jaune.

(1) L'atrophie de la substance corticale ne m'a jamais paru plus remarquable que dans le cas suivant.

Sur une femme morte d'un cancer de l'utérus, j'ai trouvé les deux reins atrophiés de la manière suivante :

La surface des reins était bosselée comme chez le fœtus, et les dépressions ou sillons correspondaient de la manière la plus régulière aux intervalles des bases des cônes de la substance tubuleuse : il y avait évidemment retrait de la substance corticale à laquelle la capsule fibreuse adhérait intimement. La coupe de ces reins m'a présenté les particularités suivantes : La substance corticale formait un liséré de 2 millimètres tout au plus d'épaisseur à la surface du rein. La portion de substance corticale qui sépare, dans l'état régulier, les cônes de la substance tubuleuse (substance corticale inter-tubuleuse), avait complétement disparu, si bien que les cônes tubuleux se touchaient par toute leur surface. Les uretères s'ouvraient librement dans la vessie.

Quelle que soit l'opinion qu'on se forme sur la maladie de Bright, bien certainement l'atrophie y joue un rôle très important; elle en est le dernier terme. Cette atrophie, quand elle occupe les deux reins, se révèle à l'observateur par une cachexie qui m'a beaucoup frappé dans le cas suivant :

Un individu, âgé de trente-deux ans, est entré dans mon service à l'hôpital de la Charité, en mai 1850, pour un état général de malaise et de souffrance avec épuisement des forces et amaigrissement, dont je cherchai vainement, au premier abord, le point de départ. Il raconta que, cinq ans auparavant, il avait été pris d'une infiltration générale énorme (il croyait aussi avoir eu une ascite). Il guérit de cette infiltration, mais il resta languissant; des éraillements de la peau sur les côtés de l'abdomen et sur les membres inférieurs attestaient combien considérable avait été l'anasarque. Un peu de bouffissure de la peau de la face me fit soupçonner l'albuminurie. Et, en effet, l'urine contenait de l'albumine, mais en petite quantité. Soumis à l'action de l'acide nitrique ou de la chaleur, elle se troublait, en prenant une couleur opaline, et ne devenait nullement floconneuse.

Ce malade, qui était dans un état à peu près apyrétique, fut pris de dévoiement; il dépérit, mais je ne m'attendais pas à une fin aussi prochaine. Un jour, à ma visite, je le trouvai avec une respiration très lente et très haute; l'inspiration était courte, presque entièrement costale, l'expiration plus prolongée; l'intelligence était parfaite. Il mourut dans la journée.

Pour toute lésion, je trouvai les deux reins considérablement atrophiés : ces deux reins réunis pesaient 174 grammes : habituellement chaque rein pèse de 125 à 150 grammes.

La membrane fibreuse adhérait intimement au tissu du rein. La substance corticale et la substance tubuleuse

étaient également atrophiées. Les intervalles très considérables des cônes de la substance tubuleuse étaient remplis par la substance corticale. Il semblait que la corrugation de la capsule fibreuse avait refoulé la substance corticale entre les cônes de la substance tubuleuse.

L'atrophie des reins est-elle le mode de guérison de l'albuminurie, ou n'en est-elle que la période ultime? Cette dernière opinion me paraît la plus probable. L'atrophie des reins a pour conséquence un dépérissement général, une phthisie rénale. Cette atrophie s'accompagne toujours de la présence d'une petite quantité d'albumine dans les urines (1).

Une question importante à résoudre, ce serait de déterminer si les diverses formes d'atrophie granuleuse du rein que j'ai toujours rapprochées de l'atrophie granuleuse du foie, peuvent avoir lieu indépendamment de l'albuminurie ou en sont une conséquence nécessaire. Sous ce rapport, l'atrophie du rein doit être l'objet de nouvelles recherches. Le fait est qu'on rencontre des atrophies rénales chez des individus qui succombent à une tout autre maladie.

Atrophie testiculaire.

L'atrophie testiculaire peut être congénitale, elle peut être postérieure à la naissance.

Atrophies congénitales. On peut appeler atrophies congénitales les atrophies par défaut ou arrêt de développement du testicule, cet organe restant en quelque sorte à l'état fœtal et après la naissance et même après l'époque de la puberté, et ne répondant pas par conséquent à l'âge du sujet. Cette atrophie peut avoir lieu indépendamment de

(1) Ce fait prouve que dans l'atrophie des reins réunie à l'albuminurie, la quantité d'albumine est extrêmement peu considérable et que l'infiltration générale et l'ascite n'appartiennent qu'aux premières périodes de l'albuminurie.

toute anomalie de position ; mais, le plus souvent, elle s'observe chez les individus dont les testicules ne sont pas descendus dans les bourses ou n'y sont descendus que tardivement, en sorte que l'arrêt ou le défaut de développement porte non seulement sur le volume mais encore sur la situation.

Cette dernière proposition me paraît avoir surtout été mise en lumière par M. Follin, dans un Mémoire (1) riche de faits, qui établissent « que la plupart des testicules » retenus à l'anneau sont atrophiés. » Je dois ajouter que les vétérinaires avaient fait la même observation sur le cheval.

Il ne paraît pas cependant que primitivement, au moment de leur formation, les testicules qui doivent plus tard être retenus dans l'abdomen, au-dessus du trajet inguinal, ou engagés dans ce trajet, soient moins volumineux que ceux qui doivent parcourir leurs périodes de migration accoutumées ; mais ce qui est certain, c'est que les testicules ainsi retenus ne subissent pas l'influence du développement de l'âge et surtout de la puberté.

Il y a déjà longtemps que j'avais observé cliniquement que les testicules retenus dans le trajet inguinal étaient remarquables par la petitesse de leur volume, et j'étais tellement persuadé de l'état atrophique du testicule dans ce cas, que, consulté sur la question du mariage par les parents d'un jeune homme que j'avais suivi dès sa première enfance, et dont les deux testicules étaient restés engagés dans le trajet inguinal, et d'ailleurs ayant constaté qu'aucun des deux testicules n'avait participé au développement subi chez ce jeune homme à l'époque de la puberté par la verge et par l'ensemble de la constitution, je déclarai que, dans ma pensée, leur fils était impropre au

(1) *Études anatomiques et pathologiques sur les anomalies de position et les atrophies du testicule.* — *Arch. gén.*, septembre 1851.

mariage, ce dont ils n'ont pas tenu compte. Mais le mariage est resté infécond, et j'ai des raisons de croire que, bien que la verge soit parfaitement conformée, ce jeune homme est même impropre à l'acte de la copulation.

Consulté par un homme parfaitement bien constitué, âgé de trente ans, dont le testicule droit était très développé, et dont le testicule gauche n'avait pas la cinquième partie du volume de son congénère, je demandai de suite à quel âge le petit testicule était descendu dans les bourses ; c'était à l'âge de huit ans.

Lorsque le testicule est retenu dans le trajet inguinal, il est raisonnable d'admettre que son défaut de développement peut tenir à la compression qu'il éprouve dans l'épaisseur des parois de l'abdomen (1). Mais si le testicule est resté dans la cavité abdominale, à une distance plus ou moins grande de l'orifice profond du trajet inguinal, maintenu par son petit repli péritonéal, subira-t-il l'atrophie par défaut de développement? ne semble-t-il pas que, retenu dans la cavité péritonéale, à l'abri de toute compression extérieure, lubrifié par le liquide séreux du péritoine, il soit dans des conditions plus favorables encore que dans le scrotum pour son évolution et pour l'accomplissement de ses fonctions; c'était là ce que les physiologistes disaient autrefois, c'est ce que semblerait confirmer 1° un fait de M. le professeur Cloquet qui a trouvé dans l'abdomen un testicule aussi considérable que celui du côté opposé qui occupait le scrotum ; 2° le fait malheureux d'un élève de A. Cooper qui s'étant suicidé par le chagrin que lui causait l'absence des deux testicules dans le scrotum, présenta les deux testicules dans l'abdomen près de l'orifice interne du trajet inguinal. Ces deux testicules, conservés au musée

(1) A cette cause se joint quelquefois la compression bien plus funeste encore des bandages.

de l'hôpital de Guy, paraissent d'un volume presque naturel. On se serait même assuré, dit-on, que les conduits déférents contenaient du sperme.

D'un autre côté, Hunter a dit expressément que les testicules restés dans l'abdomen étaient défectueux et ne possédaient pas les caractères qui les rendent propres à la fécondation, et un grand nombre de faits sont venus confirmer l'opinion de Hunter.

1° Ainsi, sur un jeune homme de dix-neuf ans, dont le testicule gauche fut trouvé, par le docteur Bright, au niveau du détroit supérieur, cet organe était remarquablement plus petit qu'à l'état normal. Le canal déférent et la substance testiculaire paraissaient d'ailleurs sains.

2° Curling (*Diseases of testicles*) cite le cas d'un enfant de seize ans dont le testicule droit, retenu à un pouce et demi au-dessus de l'orifice interne du trajet inguinal, n'était pas plus volumineux que celui d'un enfant de deux ans. La substance testiculaire présentait le même aspect que chez les enfants.

3° M. Broca a disséqué avec soin un sujet adulte âgé de trente ans environ, dont le scrotum ne contenait qu'un seul testicule médian, le raphé étant fortement dévié à gauche (1). Le testicule gauche était situé dans la fosse iliaque de ce côté, à 1 centimètre environ au-dessus de l'anneau profond du trajet inguinal. L'appareil testiculaire, placé sous le péritoine, se composait de deux parties bien distinctes : 1° de l'épididyme, à forme cylindroïde, long de 3 centimètres, large de 1, dont la grosse extrémité adhérait au testicule proprement dit; 2° du corps du testicule, petite masse ellipsoïde, aplatie, du volume d'un haricot. L'artère spermatique gauche, presque filiforme, naissait de l'artère rénale. Une injection poussée

(1) C'est là la disposition ordinaire chez les monorchides.

dans cette artère, avait pénétré dans l'épididyme qu'elle avait coloré en rouge, tandis que le corps du testicule était resté aussi pâle qu'avant l'injection. Le trajet du canal déférent était normal. La vésicule séminale du côté atrophié avait la même largeur que celle du côté sain, mais 1 centimètre de moins en hauteur.

4° M. Barth a présenté à la Société anatomique, en mai 1853, les organes génitaux d'un individu chez lequel un des testicules était resté dans l'anneau inguinal. Voici ce que nous avons observé :

Le corps du testicule proprement dit avait le volume d'une aveline. L'épididyme, beaucoup plus considérable que le corps du testicule, dont il était séparé par un petit mésentère de 4 à 5 millimètres de largeur, le débordait de beaucoup en bas, en sorte qu'il aurait pu se déplacer indépendamment du corps du testicule lui-même. Le cordon déférent offrait son aspect accoutumé. Était-il oblitéré ? On l'a cru ; un nouvel examen eût été nécessaire pour bien constater le fait. Ce qu'il y a de certain, c'est que la vésicule séminale du côté atrophié était aussi considérable que celle du côté sain, et qu'elle était remplie de liquide.

5° Sur un sujet adulte sans renseignement, j'ai trouvé les deux testicules adhérents derrière le trajet inguinal, au côté interne de l'orifice péritonéal ; tous deux étaient considérablement atrophiés. A gauche se voyait un sac herniaire vide, contenant seulement une anse du canal déférent, à concavité supérieure. Le corps du testicule était resté au-dessus de l'orifice péritonéal de l'anneau. J'ai supposé que, de ce côté, il y avait eu hernie congéniale, qu'on avait fait rentrer le testicule avec l'intestin, et que le testicule avait contracté des adhérences derrière l'anneau.

L'atrophie testiculaire congéniale peut même aller jusqu'à l'absence complète du testicule. Tel est le fait

suivant que j'ai rapporté dans mon premier ouvrage (1) :

En disséquant le corps d'un adulte, à l'hôpital Saint-Antoine (c'était en 1812), je m'aperçus qu'il n'y avait point de testicule du côté gauche. Ma première idée fut qu'on avait fait à cet homme l'opération de la castration; mais il n'existait aucune trace de cicatrice aux téguments. Je crus que j'allais trouver le testicule derrière l'anneau. J'ouvris donc l'abdomen, et j'examinai très attentivement tous les viscères, surtout aux régions lombaires et iliaque gauches : point de testicule. Surpris de ce phénomène, je divisai le bassin comme pour la préparation de la vessie; je disséquai les vésicules séminales, je trouvai la vésicule séminale du côté gauche beaucoup moins volumineuse que celle du côté droit; de sa partie interne naissait, à la place du canal déférent, un petit cordon fibreux qui, après quelques pouces de trajet dans la direction accoutumée, se perdait dans le tissu cellulaire.

Sur un autre sujet âgé de vingt-cinq ans environ, j'ai trouvé qu'il y avait absence de testicule d'un côté, sans trace de cicatrice. La vésicule séminale du même côté était atrophiée. Le cordon déférent, également atrophié, qui émanait de cette vésicule, pénétrait dans le trajet inguinal qu'il traversait et se terminait brusquement à son orifice externe.

Point de crémaster de ce côté, à moins qu'on ne considère comme vestige de ce muscle un petit cordon fibreux.

Je rapprocherai de ces faits le fait suivant, qui a été présenté à la Société anatomique par M. Deville en 1848 (2).

Sur un sujet de quarante ans environ, le testicule gauche était situé dans le canal inguinal; son volume était très petit, il était en même temps allongé et très aplati. L'épidi-

(1) *Essai sur l'anatomie pathologique*, 1816, t. II, p. 402.

(2) *Bulletins de la Société anatomique*, 1848, p. 32.

dyme était proportionnellement aussi atrophié que le corps du testicule ; le canal déférent avait son volume normal; mais son trajet différait de celui que l'on observe généralement dans le cas où le testicule est placé dans le canal inguinal : au lieu de se porter directement en haut, il descendait à travers l'anneau inguinal pour remonter ensuite et suivre son trajet habituel : il formait ainsi une anse extrêmement allongée, placée dans le scrotum. *Du côté droit le testicule manquait complétement.*

Enfin, dans un cas cité par Blandin, il n'y avait ni testicule, ni cordon, ni vésicule séminale d'un côté.

On peut rallier à l'atrophie congéniale par défaut de développement, les testicules qui, parfaitement normaux jusqu'à l'époque de la puberté, ne subissent pas à cette époque l'influence ordinaire et restent dans leur état antérieur. J'ai observé plusieurs fois cet état atrophique chez des jeunes gens épuisés par de longues suppurations, dans le cas de mal vertébral, d'inflammation chronique du péritoine, des intestins, etc. ; j'ai d'ailleurs observé des faits analogues chez les jeunes filles que la puberté surprend dans un état d'épuisement extrême. J'ai cité ailleurs le cas d'une jeune fille âgée de vingt-un ans, affectée, depuis l'âge de huit ans, d'une dyssenterie chronique avec sécrétion purulente très considérable (1), qui représentait, dans toute l'habitude de son corps, le développement d'une petite fille de dix à douze ans, et dont tous les organes, y compris les organes de la génération externes et internes, étaient restés à l'état où ils se trouvent avant l'époque de la puberté.

Dans ces conditions, le défaut de développement est général, et tient à une cause morbide évidente; mais il est des cas dans lesquels l'arrêt de développement porte exclusivement sur les organes génitaux, tous les autres

(1) Cette jeune fille, qui n'avait autre chose qu'une inflammation chronique du rectum, me fut adressée comme cancéreuse.

appareils ayant subi dans leur plénitude l'influence du développement de la puberté. Tels sont un certain nombre d'hommes qui n'ont jamais éprouvé de désirs vénériens. Curling cite le cas d'un jeune homme bien constitué qui mourut à l'âge de dix-sept ans et neuf mois. Le pénis et les testicules étaient aussi petits que ceux d'un enfant de quatre ans. Les deux testicules étaient d'un égal volume, leur apparence tubuleuse peu distincte. Il n'y avait point de spermatozoaires dans les vésicules séminales.

Il peut se faire que les organes génitaux restent ainsi toute la vie à l'état imparfait qui précède l'époque de la puberté ; il peut se faire que leur développement ne soit que retardé. Tel est le cas remarquable cité par Wilson, qui fut consulté par un homme de vingt-six ans dont le pénis et les testicules étaient aussi petits que ceux d'un enfant de huit ans. Cet homme se maria, devint père de famille, et, à vingt-huit ans, les organes génitaux avaient atteint le volume qu'ils présentent ordinairement chez l'adulte.

Comme exemple de testicules qui sont restés toute la vie dans l'état d'imperfection qui précède l'époque de la puberté, bien qu'ils occupent dans les bourses leur place accoutumée, je citerai le fait suivant :

Il y a bien des années, j'ai été consulté par un instituteur primaire dont la verge était normalement développée, mais dont les testicules contenus dans les bourses n'avaient pas plus de développement qu'une grosse olive ; ils étaient mous, flétris. Cet individu n'avait jamais eu d'érection complète, ni d'attrait pour les femmes. Il m'a avoué qu'il s'était livré à la masturbation et en outre qu'il avait fait des efforts impuissants pour accomplir l'acte de la copulation, et, chose bien singulière ! on lui a retiré son brevet d'instituteur parce qu'il était accusé de pédérastie.

Anatomie du testicule atrophié. Flaccidité, mollesse, apla-

tissement de l'organe, diminution plus ou moins considérable de volume, à tel point qu'on a vu le corps du testicule réduit au volume d'un haricot. Il est même des cas dans lesquels le corps du testicule avait disparu tout à fait; il ne restait plus que l'épididyme. Il est digne de remarque que l'épididyme ne s'atrophie pas dans les mêmes proportions que le testicule proprement dit. On dit même avoir vu un épididyme normal surmonter un testicule atrophié. Cette espèce d'opposition s'explique par l'étude du développement de ces deux parties, développement qui se fait d'une manière indépendante. Voici les mesures proportionnelles trouvées par M. Follin dans un cas d'atrophie du testicule :

Testicule sain (diamètre longitudinal).	35	millim.
Testicule atrophié.	15	—
Épididyme sain (diamètre longitudinal).	48	—
Épididyme atrophié.	40	—

Dans les atrophies moyennes, le tissu testiculaire est d'apparence filamenteuse et injectable; dans les atrophies portées à un haut degré, l'injection, possible dans l'épi didyme, est impossible dans le corps des testicules. Sur une pièce conservée par M. Follin, l'injection, après avoir pénétré l'épididyme jusqu'à la tête de cet organe, n'a pénétré que dans un seul cône des vaisseaux efférents du testicule; le reste de la substance testiculaire *était complétement fibreux*. Au lieu de la substance testiculaire grisâtre, tubuleuse, filamenteuse, on voyait un tissu blanc opalin qui se déchirait comme du tissu fibreux. L'examen microscopique n'a pas permis de reconnaître la structure canaliculée.

La transformation fibreuse, ou plutôt celluleuse, dense, avec œdème, est donc le dernier terme de l'atrophie testiculaire; atrophie souvent partielle, car un certain nombre de tubes séminifères peuvent échapper à cette atrophie, ce qui s'explique par l'indépendance des divers lobules

qui constituent le testicule et des filaments ou tubes qui constituent chaque lobule.

Une autre forme d'atrophie portée à sa dernière limite, c'est l'état graisseux des testicules. Dans un cas cité par M. Follin, toute apparence tubuleuse avait cessé, excepté dans un point où l'on trouvait un noyau de tubes séminifères qu'on pouvait même dérouler. Tout le reste du testicule avait passé à l'état graisseux. La tunique albuginée était très amincie.

Ainsi : 1° disparition complète de l'organe ; 2° sa transformation en tissu cellulaire, dense, infiltré de sérosité, ou en tissu celluloso-fibreux ; 3° sa transformation en tissu adipeux, voilà les trois formes du dernier degré de l'atrophie testiculaire.

J'ai dit que le corps du testicule pouvait disparaître, l'épididyme conservant son volume normal.

Voici deux faits, l'un observé par M. Follin, l'autre par M. Gosselin, qui établissent cette forme ultime de l'atrophie testiculaire :

Premier fait. Sujet de trente ans environ ; à droite, testicule à l'état normal ; à gauche, absence de testicule, seulement petit noyau perceptible à la pression ; point de testicule gauche dans l'abdomen et à l'anneau. Le canal déférent existait ; injection, à l'aide d'un appareil à pression, de térébenthine colorée en bleu ; le liquide coloré filant avec rapidité alla remplir les nombreuses flexuosités d'un petit corps qui occupait le scrotum et qui était bien évidemment l'épididyme. En déroulant ces circonvolutions, il était facile d'allonger ce petit organe, l'injection s'arrêtait dans une sorte de filament en cul-de-sac au delà duquel on ne constatait rien. Tous ces enroulements de l'épididyme étaient situés au milieu d'un tissu cellulaire graisseux assez serré, mais nulle part on n'apercevait de trace de tunique vaginale. Les deux vésicules séminales n'avaient pas le même volume :

celle du côté gauche était moins volumineuse que celle du côté droit; toutes deux contenaient un liquide, mais à droite c'était un liquide plus épais, mieux lié et qui, au microscope, offrait un grand nombre de spermatozoïdes. Dans la vésicule séminale gauche, liquide plus incolore, et point de traces de spermatozoïdes.

Deuxième fait, observé sur un supplicié nommé Bixner, condamné à mort pour viol et assassinat d'une jeune fille. Chez cet individu, comme dans le fait de M. Follin, la peau des bourses était intacte. Le testicule gauche avait un volume considérable, tandis qu'à droite cet organe manquait complétement; l'épididyme seul existait. Le canal déférent qui sortait par l'anneau avec les autres éléments du cordon a été injecté. A 9 centimètres au-dessous de l'anneau, ce canal commençait à devenir flexueux. Bientôt ces flexuosités augmentaient : le canal se réfléchissait de bas en haut et revêtait complétement l'aspect de l'épididyme. Au-dessous de cet épididyme, on ne trouvait qu'un peu de tissu fibro-graisseux dans l'épaisseur duquel se voyaient plusieurs kystes du volume d'une grosse tête d'épingle. Ces kystes contenaient un liquide brunâtre, ne renfermant que des globules granuleux, sans trace de spermatozoïdes. Les deux vésicules séminales étaient du même volume; aucun vestige de testicule du côté droit.

Des atrophies testiculaires postérieures à la naissance. La compression est de toutes les causes la plus fréquente (1). Toute compression directe exercée sur le testicule ou sur le cordon spermatique a pour conséquence l'atrophie testiculaire. Ainsi la pelote d'un brayer trop dur, mal appliqué, qui gêne la circulation des vaisseaux spermatiques; ainsi une forte contusion du testicule peuvent

(1) Je ne parlerai pas de ces compressions violentes qui désorganisent le testicule et par elles-mêmes et par l'inflammation qui en est la conséquence inévitable.

entraîner son atrophie soit par désorganisation primitive, soit par l'inflammation qui est la conséquence de la contusion. Quel que douce que soit la compression qu'ils exercent sur le testicule, le varicocèle et l'hydrocèle finissent par diminuer notablement le volume de cet organe. J'ai été consulté par un jeune homme de trente ans complétement impuissant, dont l'impuissance paraît produite par un double varicocèle. Les testicules sont sensiblement moins volumineux que de coutume. Certaines hydrocèles s'accompagnent quelquefois de l'atrophie complète ou presque complète du testicule. Tel est le cas suivant. En disséquant une hydrocèle volumineuse, remarquable par sa tension et sa dureté, je trouvai la tunique vaginale convertie en une poche très épaisse, fibreuse, cartilagineuse, parsemée de quelques plaques crétacées : cette tunique contenait un liquide trouble avec paillettes de cholestérine. Le testicule gauche m'a paru manquer, au premier abord, tant il était aplati et atrophié. Il occupait, comme de coutume, la partie postérieure et inférieure de la tunique vaginale dont l'épaisseur, un peu plus considérable dans cette région que dans le reste de son étendue, m'a révélé son existence. Cet organe semblait contenu dans l'épaisseur de cette tunique vaginale.

Si la compression du dehors au dedans peut atrophier le testicule, à plus forte raison la compression du dedans au dehors, c'est-à-dire celle dont la source est dans la cavité même de la tunique albuginée. Ainsi, dans les affections tuberculeuses, cancéreuses, kysteuses des testicules, le tissu testiculaire comprimé entre les produits morbides qui vont sans cesse augmentant de volume et la tunique albuginée qui résiste, et presque toujours refoulé sur un des points de la circonférence de la tumeur, s'atrophie si bien qu'on a quelquefois de la peine à reconnaître les débris du tissu testiculaire, lesquels finissent

eux-mêmes par disparaître. On a même longtemps admis, et beaucoup d'auteurs admettent, qu'il y a dans ce cas transformation du tissu testiculaire en tissu cancéreux ; mais la seule altération qu'éprouve dans ce cas le tissu testiculaire, c'est son atrophie par compression. Cette même atrophie s'observe encore quelquefois dans l'hématocèle testiculaire et dans l'orchite.

Atrophie testiculaire par inflammation. Comme exemple d'atrophie testiculaire consécutive à l'inflammation aiguë, je rapporterai le fait suivant :

J'ai été consulté, en juin 1848, par un jeune homme de vingt-huit ans qui, dix ans auparavant, à la suite d'une partie de barres, avait éprouvé tout à coup une violente douleur au testicule gauche, et à la suite une vive inflammation qui avait exigé six semaines de repos au lit et des moyens antiphlogistiques.

Le testicule gauche est tout à fait atrophié. Son volume n'est certainement pas plus considérable que celui d'une fève de marais. On distingue parfaitement l'épididyme également atrophié auquel adhère cette petite masse. Et cette atrophie était d'autant plus remarquable que le testicule droit était très volumineux : je ne crois pas exagérer en disant qu'il avait de dix à douze fois le volume du testicule atrophié.

Dans l'*orchite chronique*, et surtout dans l'épididymite chronique tuberculeuse, qui est souvent suivie d'oblitération des canaux séminifères, il arrive quelquefois que le corps du testicule s'atrophie complétement, bien qu'il n'ait pas participé à l'inflammation. J'ai vu un cas de ce genre à la suite d'un épididymite spontanée terminée par fistule.

L'oblitération et le rétrécissement notable des artères testiculaires a pour conséquence l'atrophie du testicule. Ainsi Wardrop (1) parle d'un homme dont les deux

(1) Baillie, t. II, p. 315.

testicules étaient réduits à la tunique albuginée ; la cause de cette atrophie était dans un anévrisme de l'aorte qui s'était produit au niveau de l'origine des artères spermatiques, lesquelles étaient complétement oblitérées.

A cette catégorie de faits d'atrophies testiculaires par oblitération des artères spermatiques, doit être rapporté le fait suivant, consigné dans mon premier ouvrage (1) : Un soldat hongrois fut blessé, en 1814, par une balle à la région inguinale du côté gauche, et placé dans le service de Dupuytren, salle des opérés, à laquelle j'étais attaché en qualité d'interne. Le cordon testiculaire avait été complétement coupé. La guérison de la plaie fut rapide, mais le testicule diminua si rapidement de volume qu'au bout d'un mois et demi il n'était pas plus considérable que celui d'un enfant impubère, et que sa compression ne faisait plus éprouver cette douleur avec brisement de forces si remarquable dans l'état sain.

Je me suis souvent demandé si l'on ne pourrait pas mettre à profit la circonstance de l'isolement parfait du testicule sous le rapport de son système vasculaire pour atrophier cet organe par la section de ses vaisseaux dans certaines maladies du testicule. Telle était aussi l'idée qui dirigeait M. Maunoir dans sa méthode pour la guérison du sarcocèle.

L'influence des lésions du centre nerveux céphalo-rachidien sur la nutrition du testicule a été constatée par un trop grand nombre d'observateurs pour qu'elle ne doive pas être l'objet de nouvelles recherches. Cependant aucun fait pathologique positif ne justifie l'opinion de Gall sur l'influence qu'exerce le cervelet sur le testicule. Il est bien démontré que les lésions du cervelet n'exercent aucune influence atrophique sur les testicules, comme aussi les lésions et même l'extirpation du testicule n'exercent

(1) *Essai sur l'anat. pathol.*, 1816, t. I, p. 120.

aucune influence atrophique sur le cervelet. Il n'en est pas de même des lésions de la moelle épinière et même du cerveau. Ainsi on cite (*Medic. and physic. journal*, livr. XX), le cas d'une atrophie du testicule survenue trois ans après une fracture avec déplacement de la première sur la deuxième vertèbre lombaire qui avait produit une paraplégie. Wardrop rapporte qu'une atrophie du testicule survint chez un homme qui avait reçu un coup violent sur la région lombaire. Lawrence, Larrey, Lallemand, Curling, rapportent des exemples analogues à la suite de lésions du cerveau. Au reste cette question intéressante, à savoir l'influence des lésions du centre nerveux céphalo-rachidien sur l'atrophie du testicule, a besoin d'être étudiée sur de nouveaux frais.

1° *Atrophie testiculaire chez les vieillards.* Sur un vieillard âgé de quatre-vingt-huit ans, les testicules et les épididymes n'avaient pas le quart de leur volume naturel ; ils étaient d'ailleurs flasques, mollasses, comme si la tunique albuginée avait été très incomplétement remplie ; les canalicules spermatiques plus petits et moins distincts que de coutume : il m'a été impossible de les séparer les uns des autres, et l'on aurait dit d'un écheveau de fil mêlé et agglutiné ; il n'y avait d'animalcules spermatiques ni dans les testicules ni dans les canaux déférents.

Des atrophies mammaires.

Il est des atrophies mammaires qui tiennent à un défaut de développement. Ainsi j'ai été consulté par une jeune fille âgée de dix-huit à dix-neuf ans, chez laquelle une seule mamelle avait subi le développement de la puberté, l'autre mamelle étant restée exactement à l'état antérieur et ressemblant à une mamelle d'homme.

Chez plusieurs jeunes filles de dix-huit, vingt, vingt-cinq ans, dont le développement de la puberté avait été empêché par des maladies chroniques, telles que d'a-

bondantes suppurations ou un dévoiement chronique, j'ai vu les mamelles à l'état atrophique qu'elles présentent avant l'époque de la puberté.

Les différences si remarquables que subit la mamelle dans son volume par le fait de l'émaciation, de l'âge ou des maladies, tiennent aux différences qui existent dans les quantités relatives de tissu adipeux et de tissu glanduleux qui entrent dans la composition de la mamelle. Lorsque le tissu adipeux domine, les mamelles des femmes très amaigries ne diffèrent en quelque sorte de la mamelle de l'homme que par le développement du mamelon.

La compression peut atrophier la mamelle, d'où l'idée de soumettre à la compression les mamelles cancéreuses ; malheureuse idée si elle s'applique à autre chose que l'hypertrophie, l'induration chronique ou l'œdème.

Je mentionnerai ici comme une des causes les plus fréquentes de l'atrophie mammaire une espèce de cancer que j'ai cru devoir désigner sous le titre de *cancer atrophique*, tant l'atrophie de la mamelle cancéreuse est considérable. Sous l'influence de ce cancer qui semble envahir primitivement la peau, mais qui, dans tous les cas, s'y propage très rapidement, il y a corrugation du tissu mammaire, corrugation de la peau dont le derme épaissi, qui a acquis une dureté extrême et une force de rétraction extraordinaire, étreint en quelque sorte le tissu mammaire au point que les mamelles les plus considérables finissent par disparaître aussi complétement que si elles avaient été amputées. Cette disparition du tissu mammaire dépend non seulement de la rétraction de la peau, mais encore de celle du tissu fibreux qui entre dans la structure de la glande mammaire. Il est malheureux que cette corrugation et induration du tissu fibreux mammaire s'accompagne constamment d'une imprégnation de suc cancéreux dont l'économie ne tarde pas à être infectée.

MEDICAL LIBRARY OF THE BOSTON HOSPITAL.

Les tumeurs enkystées, les tumeurs fibreuses et les tumeurs cancéreuses qui se développent dans l'épaisseur de la mamelle, ont pour conséquence l'atrophie de cet organe par compression du dedans au dehors, si bien qu'il est quelquefois difficile de retrouver même le plus léger vestige de la glande mammaire atrophiée à la circonférence de la tumeur.

Atrophie des ovaires. Les ovaires s'atrophient plus ou moins complétement chez les femmes avancées en âge, et cette atrophie se fait suivant plusieurs modes. Le mode le plus ordinaire est celui dans lequel l'ovaire, réduit à la moitié, au tiers de son volume normal, est converti en un petit corps sphéroïdal plus ou moins régulier, très dur, ratatiné, crevassé et comme plissé sur lui-même. Dans un autre mode d'atrophie, l'ovaire est aplati d'avant en arrière sous la forme d'un petit corps oblong, plissé sur lui-même suivant sa longueur, comme s'il avait été soumis à une forte pression antéro-postérieure et en même temps à une pression verticale. Dans l'ovaire atrophié, la coque fibreuse, cartilagineuse d'enveloppe, a doublé, triplé d'épaisseur; la substance propre a disparu en presque totalité, on n'y trouve plus de vésicules de Graaf. Dans un troisième mode d'atrophie, cet organe est transformé en un kyste séreux ou en une multitude de petits kystes séreux; à peine reste-t-il trace du tissu primitif. Les adhérences si fréquentes de l'ovaire sont constamment accompagnées de son atrophie, lorsqu'elles sont très serrées.

L'atrophie la plus complète de l'ovaire est celle qui a lieu dans l'hydropisie enkystée de cet organe; il n'en reste pas de vestige.

Atrophie de l'utérus. L'atrophie sénile de l'utérus est remarquable. Cet organe est rapetissé, déformé. Le col s'isole du corps par un rétrécissement beaucoup plus prononcé qu'aux autres âges de la vie. L'anatomie d'évolution de l'utérus nous apprend que c'est le col qui prédo-

mine sur le corps dans les premiers âges de la vie ; eh bien, par une sorte de balancement, dans l'atrophie sénile de l'utérus, l'atrophie porte principalement sur le col qui devient d'une extrême densité, qui se racornit pour ainsi dire dans tous les sens, dont le museau de tanche s'efface au lieu de s'allonger, comme on le croyait généralement (1).

J'ai observé que lorsque l'utérus était intimement uni aux parties voisines par des adhérences solides, il était moins développé que de coutume.

L'utérus s'atrophie, s'allonge et se déforme quelquefois d'une manière remarquable dans un grand nombre de cas de kystes de l'ovaire. Il s'allonge et se déforme, mais presque toujours avec hypertrophie, dans le cas de corps fibreux de l'utérus, la fluxion nutritive avec transformation de tissu, déterminée par la présence de ce corps étranger, ne pouvant être neutralisée par la compression toujours incomplète, partielle et presque toujours facile à éluder qu'exerce le corps étranger sur le tissu de l'utérus.

On peut dire d'une manière générale que l'atrophie de l'utérus est aussi rare que son hypertrophie est commune, ce qui tient à la facilité avec laquelle la fluxion nutritive s'établit dans cet organe.

Atrophie congénitale de l'utérus. Je crois devoir considérer comme congénitale l'atrophie utérine dont voici la description :

La pièce pathologique que j'ai étudiée avec le plus grand soin a été trouvée chez une jeune femme de vingt ans, morte de fièvre typhoïde (2).

Les organes génitaux externes étaient dans l'état nor-

(1) Voyez *Anat. descript.*, t. III, p. 707, 3e édition. — Qu'il me soit permis de dire que ce sont mes observations faites à la Salpêtrière qui ont établi ce fait.

(2) Pièce présentée à la Société anatomique, le 20 janvier 1854.

mal; le vagin avait sa longueur accoutumée, mais il se terminait supérieurement en cul-de-sac, sans ouverture, sans museau de tanche.

En examinant les organes génitaux internes par le bassin, on ne voit au premier abord aucun organe entre la vessie et le rectum, on dirait des organes pelviens de l'homme; mais en écartant la vessie du rectum et en disséquant la partie inférieure de la face postérieure de la vessie, on en détache une membrane quadrilatère très nettement circonscrite, à grand diamètre vertical, adhérente à la vessie par un tissu celluleux assez serré, membrane quadrilatère dont l'épaisseur dépassait à peine celle d'un intestin, et dont la structure filamenteuse représentait assez exactement le tissu dartoïque : des deux angles supérieurs de cette membrane quadrilatère partait un cordon dur, plein, très résistant, d'apparence fibreuse, et qui, après un trajet de 15 centimètres environ, se terminait à un corps assez volumineux d'apparence glanduleuse, qui paraissait constitué par une agglomération de ganglions lymphatiques. A ce corps glanduliforme qui occupait la partie inférieure de la fosse iliaque interne est appendu un petit kyste séreux; et de ce même corps glanduliforme part un cordon qui se dirige vers le trajet inguinal qu'il traverse pour se perdre dans le tissu cellulaire de la grande lèvre : les vaisseaux utéro-ovariens vont se rendre à ce corps glanduliforme.

Or voici l'interprétation que j'ai faite de cette singulière anomalie :

1° La membrane quadrilatère mince, située en arrière et en bas de la vessie, était le vestige du col de l'utérus.

2° Les deux cordons pleins qui naissaient de son angle supérieur, constituaient les deux moitiés atrophiées du corps de l'utérus bifide, et la preuve, c'est que ces cordons avant d'atteindre l'extrémité interne du corps glanduliforme dont j'ai parlé, se terminaient à un petit

renflement qui présentait tous les caractères du tissu propre de l'utérus, renflement qui m'a paru être l'angle supérieur de l'utérus parfaitement conservé.

3° La masse gangliforme ou glanduliforme, qui avait été prise pour un amas de ganglions lymphatiques, était constituée par l'ovaire, représenté par sept ou huit globules du volume et de la forme d'un gros noyau de cerise, parfaitement distincts les uns des autres et faciles à isoler ; globules qui avaient la blancheur et la densité d'un cartilage. J'ai dit que c'était à cette masse que se portaient les vaisseaux ovariques.

4° La trompe utérine qui naissait de l'angle utérin conservé était pourvue de son aileron péritonéal et se terminait par un renflement, vestige du pavillon de la trompe, duquel tombait attaché par un pédicule un petit kyste séreux (hydatide de Morgagni) ; or la même disposition existait des deux côtés.

5° Quant au cordon qui semblait naître de l'extrémité externe du corps glanduliforme et allait se perdre dans l'épaisseur de la grande lèvre, c'était bien évidemment le ligament rond.

Ainsi, absence du col utérin représenté par une membrane quadrilatère à tissu dartoïque, bifidité du corps de l'utérus représenté par deux cordons pleins, durs, fibreux, se terminant à un angle utérin parfaitement conservé, duquel naissait la trompe utérine ; transformation cartilagineuse des ovaires en petites masses globuleuses : telle est l'interprétation de ce fait.

Dans le cas précédent, l'atrophie portait sur le corps et sur le col de l'utérus ; et la bifidité du corps ne permet pas le moindre doute sur l'origine congénitale de cette altération : dans le cas suivant, l'atrophie portait exclusivement sur le corps et le col était parfaitement intact ; et bien que cette altération atrophique ait la plus grande similitude avec celle du cas précédent, il s'en faut bien que sa

nature congénitale soit démontrée ; je croirais plutôt à une atrophie du corps de l'utérus consécutive à la présence d'un corps fibreux crétacé.

Atrophie partielle de l'utérus. Jamais l'indépendance réciproque du corps et du col de l'utérus ne m'a paru plus frappante que dans le cas suivant que je dois à l'obligeance de M. Jarjavay (1) ; le corps de l'utérus semblait avoir disparu, ou plutôt il était remplacé par une membrane mince, molle, à tissu filamenteux parfaitement sain, affectant la forme du corps de l'utérus, et se continuait abruptement en bas avec le col également sain.

Cette pièce appartenait à une très vieille femme. Le col, petit et sans proéminence vaginale, comme chez les femmes avancées en âge, se terminait brusquement en cul-de-sac à sa partie supérieure. De ce cul-de-sac partait un prolongement membraneux qui s'élargissait supérieurement et servait de pédicule à une grosse tumeur fibreuse sphéroïdale du volume des deux poings réunis, crétacée dans ses couches superficielles : des parties latérales de ce pédicule, immédiatement au-dessous du corps fibreux, naissaient les ovaires, et les trompes parfaitement distinctes : le tissu de ce vestige du corps de l'utérus était filamenteux, d'aspect dartoïque ; le corps fibreux était revêtu d'une couche également filamenteuse qui se continuait avec le pédicule membraneux, et qui me paraît un vestige du tissu de l'utérus.

Comment se rendre compte de l'atrophie du corps de l'utérus avec intégrité du col ? Rappelons (2) qu'il existe une sorte d'indépendance entre le corps et le col de l'utérus sous le rapport de leurs artères, de leurs veines et

(1) Fait observé dans le service de M. Léger, aux Incurables (femmes). La pièce est déposée au Musée Dupuytren.

(2) Voyez *Anatomie descriptive*, t. II, p. 603. ; t. III, p. 303.

de leurs nerfs, le corps étant fourni par l'artère utéro-ovarienne, branche de l'aorte abdominale, et le col par l'artère utérine, branche de l'hypogastrique. On conçoit très bien qu'une cause qui intercepterait l'abord du sang dans l'artère utéro-ovarienne, pourra produire l'atrophie du corps de l'utérus sans porter aucune atteinte à la nutrition du col, et c'est probablement ce qui est arrivé dans le cas que je viens de décrire.

La stérilité, l'absence des règles sont la conséquence nécessaire de cette atrophie du corps de l'utérus, qu'elle soit congénitale, qu'elle soit accidentelle.

Atrophie du placenta. Le placenta est très susceptible d'atrophie, laquelle est partielle ou générale. 1° *partielle*, lorsque quelques cotylédons se sont décollés ou bien lorsqu'ils ont été le siége de foyers apoplectiques; 2° *générale*, lorsque le placenta s'est décollé dans toute son étendue. Dans ces conditions, la circulation placentaire utérine ou fœtale se supprimant complétement, soit dans quelques cotylédons isolés, soit dans le placenta tout entier, le placenta se trouve réduit à sa charpente vasculaire. Son volume est à peine le quart, le sixième de l'état normal. Son tissu est décoloré, induré, et cette induration et cette décoloration inégales lui donnent un aspect tuberculeux, d'où les prétendues squirrhes ou tubercules du placenta.

J'ai fait représenter (1) un cas de grossesse double avec placenta unique, qui met parfaitement en relief cette disposition. L'un des fœtus, très bien conformé, avait le développement d'un fœtus de six mois; l'autre fœtus, qui paraissait n'avoir pas plus de deux mois et demi à trois mois, était dans un état de dessiccation complet, et aplati sur lui-même d'un côté à l'autre à la manière d'un petit bonhomme de pain d'épice. Le placenta unique, qui ap-

(1) *Anat. pathol.*, avec planches, VIe livr., pl. 6.

partenait aux deux fœtus, était divisé en deux parties bien distinctes : l'une saine, qui répondait au cordon ombilical du fœtus sain ; l'autre atrophiée, qui répondait au cordon ombilical du fœtus desséché. Celle-ci, qui était réduite à un très petit volume dans toutes ses dimensions, et dont l'épaisseur était à peine le quart de la portion saine, présentait un tissu jaunâtre, compacte, comme desséché, d'apparence tuberculeuse. Sa surface utérine était comme cicatrisée, et il était évident que, depuis longtemps, toute adhérence entre elle et la surface interne de l'utérus avait été détruite. De très petits foyers de sang concret se voyaient çà et là dans son épaisseur.

Chaque cotylédon étant indépendant, quant à la circulation, des cotylédons voisins, on conçoit comment un cotylédon puisse être atrophié à côté d'autres cotylédons sains. Ainsi, Deneux m'avait adressé un placenta provenant d'une femme qui venait d'avorter au cinquième mois de sa grossesse, à la suite de plusieurs hémorrhagies successives. La moitié au moins des cotylédons s'était détachée de l'utérus ; tous ces cotylédons décollés étaient atrophiés, endurcis, parsemés de petits foyers sanguins qui avaient subi la transformation qu'ils présentent dans les foyers apoplectiques.

De l'atrophie étudiée au point de vue microscopique.

Voici le résumé le plus complet des travaux microscopiques modernes sur l'atrophie. Je dois cette note à l'obligeance de M. Charles Robin, agrégé de la Faculté.

« De l'Atrophie, (*atrophia*, de α priv., et τροφὴ, nourriture). Le développement des éléments achevé, ou avant qu'il le soit, il peut se faire que plusieurs, un seul ou tous, décroissent sensiblement, qu'ils diminuent, que l'acte de désassimilation l'emporte sur celui d'assimilation ; il peut se faire, en un mot, qu'ils présentent le phénomène inverse du développement. Cette propriété

des éléments anatomiques a reçu le nom d'*atrophie* ou de *résorption*. La propriété de s'*atrophier* ou de se *résorber*, rentre, suivant les conditions dans lesquelles on l'observe, dans les cas *anormaux* ou *tératologiques* et dans les cas *morbides* ou *pathologiques*. On en trouve des exemples normaux dans la résorption des éléments des appareils transitoires, comme celui de Wolff, dans la résorption des vésicules adipeuses au fur et à mesure des progrès de l'âge, etc. On l'observe tératologiquement dans les cas où des ovules des plantes en voie de développement sont comprimées par d'autres et les font avorter et non seulement se dessécher, mais se résorber en partie. A l'état morbide, l'amaigrissement par résorption des vésicules adipeuses est un exemple d'atrophie des éléments. Par l'atrophie arrive la fin ou mort des éléments, puisque le corps organisé disparaît. Ainsi les propriétés secondaires de s'atrophier, de s'hypertrophier, se rattachent immédiatement à la propriété de développement, et ce n'est que par son intermédiaire, ce n'est que médiatement qu'elles sont liées à la nutrition; celle-ci en est simplement une condition d'existence, comme elle en est une de la propriété de se développer et de toutes les autres propriétés.

» Voici maintenant l'exposé des phénomènes de l'atrophie dans les tissus où elle a été observée. Je parle ici des éléments anatomiques des tissus, car pour un tissu et un organe l'atrophie est caractérisée par une diminution de masse et de volume, qui résulte du même fait ou de la disparition complète des éléments (fibres, vésicules, etc.) qui le composent.

» 1° Dans le tissu musculaire de la vie animale on a observé trois modes d'atrophie distincts anatomiquement. Ils sont tous remarquables par l'ensemble de troubles fonctionnels ou symptômes dont ils sont la cause. Ils diffèrent aussi par les conditions qui les déterminent, autant de points dont je n'ai pas à m'occuper.

» *a*. Le cas le plus net d'atrophie musculaire est celui de l'*Atrophie musculaire progressive*. Celle-ci est caractérisée par la diminution graduelle de volume des faisceaux striés dont l'enveloppe ou *sarcolemme* revient sur elle-même sans se plisser pourtant à mesure que son contenu strié disparaît; à mesure aussi on voit les stries transverses et les longitudinales devenir de moins en moins évidentes, et des granulations se déposer dans les faisceaux. Les stries n'ont tout à fait disparu et le faisceau n'a com-

plétement l'aspect granuleux qu'à l'époque à peu près où ce cylindre a perdu environ la moitié de son diamètre. Il n'est pas rare pourtant de voir des faisceaux qui n'ont plus de stries et ne sont pas encore devenus moitié plus petits, tandis que d'autres, réduits au tiers de leur diamètre, ont encore des stries longitudinales et transversales évidentes.

» Un mot sur les granulations des faisceaux musculaires qui s'atrophient; elles sont dans le contenu du sarcolemme et non dans l'épaisseur de celui-ci, parsemées dans la matière amorphe qui le remplit, matière formée par la substance contractile altérée. Beaucoup sont grisâtres, fines, beaucoup aussi (mais plus ou moins, suivant les faisceaux qu'on examine) sont *jaunâtres*, la plupart dépassant le volume des précédentes et pouvant atteindre jusqu'à 2 millièmes de millimètre. Ces granulations rendent les faisceaux altérés qui les renferment moins transparents que les faisceaux striés normaux de même volume. Les *granulations jaunâtres* dont il vient d'être question offrent toutes l'aspect extérieur des granulations graisseuses, mais toutes n'ont pas leur nature. Beaucoup, en effet (quelquefois la plupart, mais jamais toutes), se dissolvent dans l'acide acétique et non dans l'éther, tandis que c'est l'inverse pour celles qui sont formées de principes gras. Quelque réduit de son volume que soit un faisceau, le sarcolemme se comporte avec l'acide acétique comme à l'état normal. Dans l'atrophie dont il s'agit les faisceaux diminuent insensiblement de volume, prenant quelquefois un diamètre un peu différent suivant les points de leur longueur. Ce diamètre peut descendre à 3 ou 4 millièmes de millimètre (au lieu de 50 à 70 millièmes, diamètre normal) avant de disparaître tout à fait. Lorsqu'ils sont réduits à un volume aussi petit, les faisceaux ressemblent à de petits cylindres transparents, granuleux à l'intérieur, et y renfermant, d'espace en espace, des espèces de corps de nature azotée, allongés, étroits, comme de petits bâtonnets (longs de 12 à 20 millièmes de millimètre, larges de 2 environ) isolés ou placés deux à quatre à la suite l'un de l'autre. Il n'est pas rare d'en rencontrer dans lesquels les deux faces du cylindre creux que représente le sarcolemme se touchent, le cylindre étant aplati par suite d'absence complète de granulations dans une longueur plus ou moins étendue d'espace en espace. Dans cette sorte d'atrophie, il n'y a pas plus de vésicules graisseuses au sein du tissu malade que dans les muscles normaux. Ce serait par conséquent

commettre une erreur grave d'anatomie pathologique, que de la confondre avec la suivante, et qui entraînerait une erreur de symptomatologie non moins grave, c'est-à-dire la description commune de symptômes propres à deux genres distincts de lésions.

» *b.* Dans les cas de *substitution graisseuse ou adipeuse des muscles* (*transformation graisseuse* des auteurs) il y a atrophie préalable du faisceau musculaire strié et remplacement par des vésicules adipeuses de nouvelle génération qui naissent à leur place. Ici les faisceaux perdent la régularité de leurs stries, et se remplissent de granulations moléculaires bien longtemps avant d'avoir diminué de volume de moitié. Lorsque leur volume est réduit à ce point, aucun n'offre plus trace de stries, et se trouve rempli de granulations grisâtres, de volume presque uniforme. Ces granulations ne sont pas graisseuses, ou du moins il en est fort peu qui le soient. Les faisceaux ainsi devenus granuleux, ne diminuent guère de volume au-dessous de la moitié du diamètre normal. Arrivés à ce point, ils se résorbent tout à fait, soit en offrant çà et là des interruptions, disparaissant comme des barres de plomb qui fondent par leurs bouts et devenant de plus en plus courtes sans perdre beaucoup de leur diamètre; soit en étant comprimées par les vésicules adipeuses voisines, et s'aplatissant avant de disparaître tout à fait. Dans ce cas, au fur et à mesure que les faisceaux disparaissent, des séries de vésicules adipeuses en prennent la place, et se substituent ainsi aux éléments musculaires.

» *c.* Il est un autre genre d'atrophie des faisceaux musculaires de la vie animale qui est remarquable : le tissu se comporte comme une cicatrice ou un tissu albuginé qui se rétracte; c'est celui qui a reçu le nom de transformation fibreuse des muscles. Ici les faisceaux diminuent de largeur jusqu'au point d'être réduits à 8 ou 10 millièmes de millimètre. Ni le tissu cellulaire, ni les vésicules adipeuses, normalement interposées aux faisceaux striés, n'augmentent de quantité. Les éléments du muscle ne perdent leurs stries que lorsqu'ils sont réduits au quart environ de leur volume. Ils pâlissent beaucoup, deviennent très transparents, mais jamais très granuleux. Lorsque les stries ont complétement disparu, la cavité du sarcolemme est pleine d'un contenu amorphe (au lieu d'être strié), finement granuleux, mais

à granulations rares, très fines, et dont aucune n'est de nature graisseuse.

» 2° J'ai fait connaître ailleurs les phénomènes de l'hypertrophie normale et du retour à leur premier état des fibres musculaires utérines (1). Les fibres du tissu cellulaire sont des éléments si minces, d'une structure tellement simple, qu'il a été impossible jusqu'à présent de constater les phases de leur diminution de masse, comprises entre leur état de volume normal et celui de résorption complète.

» 3° L'atrophie des vésicules adipeuses, suivie bientôt de leur résorption complète, qui est une des causes de l'amaigrissement sénile ou morbide, offre quelques particularités intéressantes à signaler. Les phases de l'atrophie reproduisent en sens inverse quelques unes de celles de leur génération et de leur développement. Les vésicules diminuent d'abord de volume, puis le contenu cesse d'être homogène dans un certain nombre du moins, il se dispose en gouttes huileuses plus ou moins grandes, toujours contenues dans l'enveloppe azotée, mince, propre à ces éléments. Consécutivement à cette modification de structure survient la disparition, la résorption complète de l'enveloppe; dès lors la vésicule adipeuse n'existe plus comme élément anatomique distinct; elle n'est plus représentée que par un certain nombre de gouttes d'huile, d'abord accumulées en petits amas, un peu moins larges que la vésicule dont elles proviennent, puis il finit par n'en rester qu'une ou deux, qui disparaissent plus ou moins longtemps après. On peut rencontrer cette disposition non seulement dans le tissu adipeux des malades morts de maladies amenant un amaigrissement rapide ou très prononcé, comme la fièvre typhoïde, mais plus facilement encore dans la moelle atteinte d'inflammation, ou dans celle des os malades (ostéite, carie, nécrose, etc.). Dans le développement normal des vésicules adipeuses, chez l'embryon et l'adulte, c'est l'enveloppe azotée qui, de toutes leurs parties, naît la dernière et vient entourer un amas de gouttes huileuses, accumulées en petits groupes arrondis ou ovoïdes. Dans leur atrophie, c'est elle qui disparaît la

(1) Ch. Robin, *Structure de la mamelle pendant la grossesse* (*Comptes rendus et mémoires de la Société de biologie*, Paris, 1849, in-8, p. 60), et *De la corrélation existant entre le développement de l'utérus et celui de la mamelle* (*Ibid.*, 1850, in-8, p. 1).

première, après une diminution de volume qui souvent est difficile à reconnaître, tellement elle est peu notable.

» 4° Dans l'atrophie du tissu osseux, amenant la raréfaction du tissu spongieux, l'amincissement des couches de tissu compacte, l'os ne reprend jamais préalablement l'état cartilagineux. La substance osseuse disparaît, molécule à molécule, comme molécule ou élément osseux, mais non comme élément calcaire d'une part, ni comme élément cartilagineux de l'autre. Quelles que soient les conditions qui amènent l'atrophie, jamais il n'y a retour de l'os à l'état cartilagineux ; fait en rapport avec cet autre, démontré ailleurs, que la substance organique qui constitue la partie fondamentale des os (*osséine*), n'est point la même que celle qui forme la masse essentielle de l'élément cartilagineux (1).

» 5° L'atrophie des cartilages dans les tumeurs blanches est aussi caractérisée par une reprise, molécule à molécule, de la substance homogène creusée de cavités. Souvent cette résorption est précédée d'une passage à l'état finement granuleux de la substance fondamentale. Les cellules contenues dans les cavités se remplissent de granulations graisseuses, et souvent disparaissent avant que la matière homogène (substance fondamentale du cartilage) dans laquelle sont creusées les cavités qui les renferment, soit résorbée elle-même ; en sorte que vers le bord des fragments de cartilage il n'est pas rare de trouver une ou plusieurs cavités vides ou ne contenant plus que des gouttes huileuses, provenant sans doute des cellules dans lesquelles elles s'étaient déposées.

» 6° L'atrophie des nerfs est peu connue; j'ai vu des tubes nerveux plus petits qu'à l'état normal dans les muscles atteints d'atrophie avec substitution graisseuse (1° *b*); ils n'offraient pas d'autres modifications qu'une diminution de volume; mais de plus nombreuses observations seraient nécessaires pour bien faire connaître ce genre de lésion de ces éléments anatomiques.

» 7° Dans l'atrophie des éléments sécréteurs des glandes, qu'on observe soit sur les mamelles atteintes d'*hypertrophie fibreuse*, et dans certaines tumeurs aréolaires gélatiniformes du gros intestin, on peut constater les faits suivants : c'est la paroi propre de substance fondamentale qui disparaît la première, soit dans toute l'étendue du tube glandulaire simple ou ramifié, soit par places

(1) *Chimie anatomique*, Paris, 1853, in-8, t. III, p. 367, § 1410.

seulement. L'épithélium glandulaire ne disparaît que plus tard; sonvent même les cellules s'hypertrophient isolément, deviennent plus granuleuses. Dans certain cas la cavité du tube glandulaire qui s'atrophie, se remplit d'un contenu granuleux, solide ou demi-solide, qui persiste plus ou moins longtemps après l'atrophie de la paroi, et même après l'atrophie consécutive des cellules épithéliales. Ch. Robin. »

TREIZIÈME CLASSE.

DES MÉTAMORPHOSES ET DES PRODUCTIONS ORGANIQUES ANALOGUES (1).

On doit entendre 1° par *métamorphoses organiques analogues*, en anatomie pathologique, une lésion de nutrition caractérisée par la transformation d'un tissu en un autre tissu analogue de l'économie ; 2° par *productions organiques analogues*, le développement, la génération au sein de nos organes dont ils sont d'ailleurs parfaitement distincts, de tissus analogues aux tissus normaux, et ne recevant de l'organe aux dépens duquel ils sont développés que les moyens de nutrition.

Ainsi dans les métamorphoses proprement dites, il y a transformation ou substitution morbide d'un tissu à un autre tissu. Dans les productions, il y a formation nouvelle d'un tissu analogue parasitaire, et cette formation se fait suivant deux modes : 1° tantôt par une sorte de végétation pédiculée, de bourgeonnement à la manière des polypes qui en sont le type (productions parasitaires pédiculées, polypiformes, ou par implantation); 2° tantôt par développement interstitiel, par une espèce d'enchaton-

(1) L'étude des métamorphoses physiologiques nous conduit pour ainsi dire pas à pas vers celle des métamorphoses pathologiques.

nement sans connexions autres que par le tissu cellulaire et des vaisseaux avec les organes au sein desquels ils sont développés. Il y a là un organe nouveau, indépendant, parasitaire, vivant d'une vie propre (productions parasitaires enchatonnées, kystes, corps fibreux).

La limite entre la métamorphose proprement dite et la production organique est souvent difficile à établir; aussi ai-je bien vite renoncé à l'idée que j'avais eue d'abord de faire des métamorphoses et des productions organiques deux classes distinctes.

Les limites entre les métamorphoses et productions analogues (*métamorphoses et productions homœomorphes*) et les métamorphoses et productions hétérologues (*métamorphoses et productions hétéromorphes*), sont parfaitement tranchées. Les premières sont en quelque sorte la copie fidèle des tissus normaux; les secondes peuvent être résumées dans la grande classe des lésions carcinomateuses.

Cette distinction importante n'avait pas échappé aux premiers observateurs qui, au commencement de ce siècle, avaient cherché à systématiser l'anatomie pathologique; on peut même la considérer comme le premier effort intelligent qui ait été fait pour arriver à une classification méthodique des lésions morbides, et, sous ce rapport, elle fait époque dans l'histoire de la science (1).

(1) Aussi bien cette distinction lumineuse, qui paraît s'être présentée simultanément à l'esprit de plusieurs observateurs, a-t-elle été l'objet de nombreuses réclamations relatives à la question de priorité; elle a été parfaitement exposée par Laennec (*Journal de* Corvisart, Leroux et Boyer), dans un excellent article sur les tissus accidentels. Suivant Laennec, les tissus accidentels se divisent en deux sections : dans la première *se rangent les tissus accidentels qui ont des analogues parmi les tissus naturels de l'économie animale;* dans la deuxième, *ceux qui n'en ont point et qui n'existent jamais que par suite d'un état morbifique.*

Dans la première section, Laennec range les ossifications, les tissus fibreux, fibro-cartilagineux, cartilagineux, celluleux, cornés, les poils

Lois et limites des métamorphoses et productions de tissus analogues. L'importance de l'étude des métamorphoses et des productions de tissu analogues ne saurait être contestée, et c'est le sentiment de cette importance qui m'a inspiré le désir d'en faire le sujet de ma thèse et de mon premier ouvrage (1).

Toutefois ces métamorphoses et productions sont restreintes dans des limites beaucoup plus étroites qu'on ne le croirait au premier abord : or, pour bien apprécier ces limites, il est nécessaire de diviser les tissus de l'économie vivante en deux catégories parfaitement distinctes : 1° le *tissu cellulaire* et ses dérivés (tissus fibreux, cartilagineux, osseux), *tissu général* ou générateur, tissu qui sert de gangue ou de trame, de charpente à tous les tissus, à tous les organes ; 2° les *tissus spéciaux* qui remplissent, dans l'économie, des fonctions spéciales : tissu musculaire, tissu nerveux, tissu glanduleux.

Or, les tissus spéciaux peuvent être considérés comme la puissance la plus élevée de l'organisation ; ils remplissent dans l'économie des fonctions *spéciales* relatives à

accidentels, les membranes séreuses accidentelles découvertes par Bichat dans quelques tumeurs enkystées ; les membranes muqueuses dont l'existence dans les trajets fistuleux a été découverte par Hunter et que Laennec dit avoir rencontrées également dans des kystes ; l'émail accidentel qui se forme sur les surfaces articulaires, à la suite de certaines maladies des articulations et les membranes synoviales que l'on trouve dans les articulations accidentelles.

Jusque-là, tout cela est parfaitement bien ; mais on ne peut suivre Laennec lorsqu'il dit *que tous les tissus qui, dans l'état sain, composent le corps humain* (si l'on en excepte cependant le parenchyme de quelques viscères), peuvent être produits par suite d'un état morbifique, et que des *vaisseaux artériels* (non), des *vaisseaux veineux* (oui), lymphatiques (plus que douteux), et *peut-être des nerfs* (non), se développent dans certaines tumeurs accidentelles.

Les *tissus accidentels* sans analogue dans l'économie sont, suivant Laennec, le *tubercule*, le *squirrhe*, l'*encéphaloïde*, la *mélanose*.

(1) *Essai sur l'anatomie pathologique en général et sur les transformations en productions organiques en particulier* (Paris, 1816).

leur structure et à leur vitalité. Le tissu cellulaire et ses dérivés ne remplissent au contraire, dans l'économie, que des usages relatifs à leurs propriétés physiques et particulièrement à leur résistance ; ils peuvent être considérés comme appartenant à une puissance beaucoup moins élevée dans l'organisation.

Or, si dans les métamorphoses physiologiques de nos tissus, on voit les tissus spéciaux partir d'une gangue celluleuse pour s'élever dans l'échelle organique des tissus, dans les métamorphoses pathologiques, au contraire, non seulement les tissus inférieurs dans l'ordre de la vitalité ne peuvent jamais s'élever à une puissance supérieure d'organisation, mais encore les tissus élevés descendent toujours à des puissances inférieures ; et une fois que les tissus supérieurs ont subi une métamorphose, ils sont déchus à tout jamais de leurs prérogatives d'organisation, ils ne peuvent pas revenir à leur état premier.

Ainsi jamais les tissus cellulaire, fibreux, cartilagineux, osseux ne se transforment en tissus spéciaux, à savoir : en tissu musculaire, nerveux ou glanduleux, tandis que les tissus musculaire, nerveux ou glanduleux se transforment souvent en tissus cellulaire, fibreux, cartilagineux, osseux.

Cette loi, en vertu de laquelle les *tissus élevés dans l'organisme peuvent descendre à un degré inférieur d'organisation, tandis que les tissus inférieurs ne peuvent pas s'élever à un degré supérieur*, s'applique même aux dérivés du tissu cellulaire ; ainsi le tissu osseux qui est plus élevé dans l'organisation que les tissus cartilagineux, fibreux, cellulaire, ne se transforme jamais en ces tissus, de même que le tissu cartilagineux ne se transforme jamais en tissu fibreux : le tissu fibreux lui-même ne se transforme que très rarement en tissu cellulaire (1).

(1) N'est-ce pas une chose remarquable que de voir les tissus qu'on a

Une deuxième loi qui préside aux métamorphoses organiques, c'est que *les tissus spéciaux ne peuvent pas se transformer les uns dans les autres.*

Une troisième loi, qui régit toutes les productions de tissu, c'est que *les tissus spéciaux ne peuvent pas se produire de toutes pièces au sein de nos organes;* ainsi jamais, dans aucune circonstance donnée de l'organisme, il ne peut se produire ni tissu musculaire, ni tissu nerveux, ni tissu glanduleux.

Une quatrième loi, c'est que, *lorsque les tissus ont subi une métamorphose complète, et cette métamorphose est toujours descendante, ils ne peuvent plus remonter dans l'échelle, ni à plus forte raison revenir à leur état premier;* que si l'on cite des cas d'organes transformés qui ont recouvré leurs caractères normaux, c'est que ces organes n'avaient subi qu'une métamorphose incomplète ou apparente.

Les métamorphoses organiques se réduisent donc, en dernière analyse, 1° à la transformation du tissu cellulaire en ses dérivés, tissus fibreux, cartilagineux et osseux; 2° à la transformation des tissus spéciaux, musculaire, nerveux, glanduleux en tissu cellulaire et ses dérivés.

Les *productions organiques* qui, au fond, ne sont autre chose que des transformations de tissu, se réduisent 1° à des masses graisseuses développées au milieu du tissu adipeux ou celluleux; 2° à des kystes ou poches sans ouverture contenant des produits divers, et qu'on peut considérer comme des membranes séreuses accidentelles; 3° à des corps fibreux qui se développent au sein des organes, toujours, je crois, aux dépens d'une portion de ces organes; 4° à des membranes tégumentaires; 5° à des tissus vasculaires tout à fait analogues au tissu érectile du corps caverneux (tumeurs érectiles).

considérés à juste titre comme des dérivés du tissu cellulaire, ne jamais redevenir celluleux, tandis que des tissus qui occupent un rang bien plus élevé dans la hiérarchie de la vitalité redeviennent du tissu cellulaire?

En conséquence, j'admettrai sept espèces de métamorphoses et productions de tissu :

1re espèce. Métamorphoses et productions celluleuses.
2e espèce. Métamorphoses et productions adipeuses.
3e espèce. Métamorphoses et productions kysteuses.
4e espèce. Métamorphoses et productions fibreuses.
5e espèce. Métamorphoses et productions cartilagineuses.
6e espèce. Métamorphoses et productions osseuses.
7e espèce. Métamorphoses et productions tégumenteuses.
7e espèce. Métamorphoses et productions vasculaires ou érectiles.

1re ESPÈCE. Métamorphoses et productions celluleuses.

La métamorphose celluleuse peut être considérée comme le dernier terme de l'atrophie des organes (voyez *Atrophie*); il y a, en effet, dans cette métamorphose, disparition de tous les tissus propres que remplace une gangue celluleuse qui n'est autre chose que la trame de l'organe. Et comme d'une autre part, dans les premiers temps de la vie embryonnaire, le germe fécondé paraît n'être autre chose qu'un peu de tissu cellulaire, on a pu dire que l'état celluleux était le point de départ et l'aboutissant de toute organisation.

Les métamorphoses celluleuses ne sont donc, en général, autre chose que des métamorphoses atrophiques (1).

Les métamorphoses celluleuses complètes ne sont pas susceptibles de rétrogradation. Je veux dire que les orga-

(1) On a posé la question de savoir si, dans la transformation celluleuse complète, la gangue celluleuse de l'organe disparaissait complétement avec l'organe, et si le tissu cellulaire qui occupe sa place n'appartient pas au tissu cellulaire ambiant développé. Je ne le pense pas; l'organe m'a toujours paru représenté par son tissu cellulaire propre.

nes ainsi métamorphosés ne reprennent jamais leur état antérieur.

L'état physiologique nous présente le type le plus élevé de la métamorphose celluleuse dans deux organes glanduleux, savoir : 1° dans les corps de Wolff, organes transitoires de la vie embryonnaire, et dont les vestiges étudiés par M. Follin chez la femme expliquent si bien la production des petits kystes si communs dans les ligaments larges;

2° Dans le thymus, organe glanduleux si considérable de la vie fœtale, qui va en diminuant de volume, au moins d'une manière relative, dans les deux premières années de la vie extra-utérine, et qui finit par disparaître complétement à l'époque de la puberté, époque à laquelle il n'est plus représenté que par du tissu cellulaire (1).

Aucune métamorphose celluleuse pathologique n'est aussi complète que la métamorphose normale de ces deux organes glanduleux.

C'est encore par atrophie qu'ont lieu les transformations celluleuses pathologiques qu'on observe après la naissance, mais cette transformation est restreinte dans de bien étroites limites.

Ainsi les tissus osseux, cartilagineux et fibreux ne se transforment jamais en tissu cellulaire.

Il n'en est pas de même des tissus plus avancés dans l'organisation, savoir : le tissu musculaire, le tissu nerveux, le tissu glanduleux.

Ainsi les muscles et les nerfs, distendus par une tumeur, finissent par être réduits à leur gangue celluleuse; ainsi le testicule, dans la tunique albuginée duquel se développe une masse cancéreuse ou une tumeur quelconque, finit par se réduire à un peu de tissu cellulaire à peine recon-

(1) *Anatomie descriptive*, t. III, p. 551, 3e édition.

naissable. Mais cette métamorphose atrophique ne se fait que par degrés insensibles, si bien que jusqu'à ce qu'elle soit complétement opérée, on pourrait conserver l'espérance de rétablir l'organe dans son état normal, si la cause comprimante venait à cesser. Il en est de même de tous les organes glanduleux qui sont le siége du développement de tumeurs volumineuses; la substance de l'organe refoulée à la surface s'amoindrit, perd sa couleur, son aspect, et finit par se convertir en tissu cellulaire ou fibreux, si bien qu'on croirait que l'organe tout entier a été converti en tissu morbide.

Les membranes séreuses, qui d'ailleurs ne sont qu'une dépendance du tissu cellulaire, se transforment souvent en tissu cellulaire. Toutefois il faut bien remarquer que dans leurs adhérences celluleuses ces membranes séreuses subsistent encore et qu'elles peuvent être facilement mises en évidence par la dissection; que le tissu cellulaire plus ou moins abondant, interposé aux deux lames séreuses, est un produit de nouvelle formation dont la fausse membrane est le point de départ. Je ne connais de *productions celluleuses* proprement dites que celles qui constituent les adhérences, et la production celluleuse est d'autant plus abondante que les fausses membranes qui en sont le point de départ étaient plus épaisses (1).

(1) L'inflammation pseudo-membraneuse est donc la source des productions celluleuses : or ce n'est que par une production celluleuse qu'on peut oblitérer les membranes séreuses. L'opération de l'hydrocèle n'a d'autre but que cette production qui transforme une membrane séreuse en cellulosité. On a eu l'idée d'appliquer ce mode de guérison de l'hydropisie de la tunique vaginale au péritoine, au péricarde, aux synoviales; en un mot, à toutes les membranes séreuses normales aussi bien qu'aux kystes accidentels; et l'on croit avoir trouvé dans la solution d'iode un moyen irritant spécial. Mais trop de dangers sont attachés à l'inflammation des membranes séreuses et synoviales pour qu'on doive adopter l'emploi des injections iodées comme méthode générale de traitement dans les hydropisies de ces membranes.

D'une autre part, la métamorphose du tissu cellulaire en membrane séreuse est un fait extrêmement fréquent. Règle générale : toutes les fois que deux surfaces frottent accidentellement et fortement l'une contre l'autre, il y a production d'une membrane séreuse destinée à les lubrifier.

La métamorphose des membranes muqueuses en membranes séreuses n'est pas très rare. Ainsi lorsque la vésicule biliaire est isolée du reste des voies biliaires et qu'elle renferme encore quelques calculs, il arrive souvent que cette vésicule est transformée en poche contenant une sérosité parfaitement limpide, tout à fait analogue au sérum des hydropisies séreuses. Sa surface interne présente l'aspect lisse et poli des membranes séreuses au lieu de l'aspect tomenteux, villeux, lozangique qui lui appartient dans l'état normal.

La métamorphose de la vésicule biliaire en tissu cellulaire s'observe dans les conditions suivantes : 1° lorsque cette vésicule est complétement isolée des voies biliaires; 2° lorsqu'elle est dépourvue de tout calcul, de toute accumulation de liquide : alors une adhérence s'établit entre les parois opposées contiguës et la vésicule se réduit en une petite masse celluleuse, si bien que, dans quelques uns de ces cas, on a pu croire à l'absence congénitale de la vésicule.

J'ai eu occasion de voir plusieurs fois la transformation d'une membrane muqueuse en membrane séreuse, 1° dans les trompes utérines oblitérées qui se transforment en kystes séreux; 2° dans la cavité du corps de l'utérus chez les vieilles femmes, lorsque ce corps, séparé du col, constitue un kyste séreux; 3° dans le rein et dans les uretères séparés des voies urinaires par une oblitération et convertis en une poche séreuse, cylindroïde dans la portion qui correspond à l'uretère, multiloculaire dans la portion qui correspond au rein, ne contenant qu'une sérosité transparente, identique au sérum le plus pur.

Congénitalement, tous les organes en défaut sont remplacés par du tissu cellulaire, quelquefois par du tissu fibreux. C'est ce qu'on voit dans les cas d'absence congénitale du vagin, du rectum, etc.

2e ESPÈCE. Métamorphoses et productions adipeuses (1).

Je distinguerai les métamorphoses des productions adipeuses. Dans les métamorphoses ou transformations, il y a substitution du tissu adipeux à un autre tissu; dans les productions, il y a développement au milieu des organes d'une masse adipeuse enchatonnée. Je dois faire remarquer que cette distinction entre les métamorphoses et les productions adipeuses, quoique importante, est peut être purement nominale; car au fond, dans les métamorphoses adipeuses des tissus, ce ne sont pas ces tissus qui se transforment eux-mêmes en graisse, mais bien la graisse qui remplace le vide laissé par l'atrophie du tissu propre. Les travaux de plusieurs médecins modernes, et plus particulièrement ceux de MM. Rokitanski, Bowman, Johnson et Quain tendent à faire jouer un rôle important en anatomie pathologique à ce qu'ils appellent la *dégénérescence graisseuse*. J'étudierai successivement : 1° les métamorphoses; 2° les transformations adipeuses.

A. Métamorphoses adipeuses.

Pour résoudre toutes les questions relatives à cette transformation, il faut bien distinguer l'exhalation surabondante ou l'accumulation de la graisse de la transformation graisseuse proprement dite : l'exhalation graisseuse est une obésité locale, qui respecte le tissu propre de l'or-

(1) Le tissu adipeux est constitué par des globules de graisse contenus dans autant de vésicules. La graisse et la vésicule naissent et disparaissent à la fois. (J. Muller, *Manuel de physiologie*, Paris, 1851. T. I, p. 300.)

gane ; la transformation graisseuse, au contraire, semble attaquer directement le tissu même de l'organe qui est remplacé par la graisse.

Ainsi les muscles sont susceptibles de ces deux modes bien distincts d'accumulation graisseuse; tantôt, en effet, la graisse envahit le tissu cellulaire interposé aux muscles et aux faisceaux de chaque muscle, tantôt elle envahit les fibres musculaires elles-mêmes. Le foie n'est susceptible que de métamorphose adipeuse ; la granulation hépatique se transforme en graisse ou plutôt est remplacée par la graisse ; le tissu cellulaire intermédiaire aux granulations y est complétement étranger.

La première question qui se présente est celle de savoir si le tissu cellulaire proprement dit peut se transformer en tissu adipeux ; cela n'est nullement démontré, car il y a des départements considérables de tissu cellulaire qui ne présentent jamais un atome de graisse. Ainsi, au milieu de l'obésité la plus grande, jamais on n'a vu le tissu adipeux envahir, soit la cavité crânienne, soit la cavité rachidienne, soit l'épaisseur du poumon, les parois du canal intestinal, la verge, les paupières, l'intérieur du globe de l'œil.

La métamorphose adipeuse est l'atrophie par excellence. Elle exige pour se produire certaines conditions : 1° l'immobilité de l'organe et des parties environnantes ; 2° une vitalité au-dessous du type physiologique (1), l'absence de tout stimulus.

Chose bien remarquable, les métamorphoses adipeuses s'observent principalement dans le tissu dont la structure et les fonctions semblent le plus en opposition avec ce mode de transformation, savoir dans le tissu musculaire.

(1) Aussi Dupuytren avait-il classé les transformations adipeuses parmi es *atonies sécrétoires*.

Métamorphose adipeuse des muscles.

La métamorphose adipeuse des muscles, qui est le dernier degré de l'atrophie musculaire, s'observe généralement toutes les fois que les muscles restent inactifs; mais pour cela, il est nécessaire que leur inaction soit complète et longtemps continuée; car, pour peu qu'il y ait de contraction, les fibres musculaires se maintiennent amoindries, décolorées, atrophiées, mais conservant encore leur caractère essentiel. Nous verrons dans un instant que l'atrophie musculaire adipeuse la plus complète est celle qui est consécutive à l'atrophie des nerfs musculaires.

Avant Vicq-d'Azir, on avait vu des muscles graisseux, mais on n'en avait pas apprécié le véritable caractère. Vicq-d'Azir (1) avait observé trois fois la métamorphose graisseuse, et particulièrement sur les muscles des membres inférieurs d'un homme qui s'était servi d'une béquille pendant les dernières années de sa vie. On voyait la transformation graisseuse se faire par degrés insensibles. « Ce n'est point, dit Vicq-d'Azir, entre les lames que le suc graisseux paraissait épanché, mais entre les éléments de la fibre musculaire elle-même. »

Dans tous les cas où un muscle reste complétement inactif, il passe nécessairement à l'état graisseux. Ainsi, chez les vieillards paralytiques qui sont restés immobiles au lit pendant les dernières années de leur vie, dans l'ankylose, dans certains éléphantiasis, dans le cas d'ulcères anciens qui s'opposaient depuis longtemps aux mouvements du membre, dans le pied-bot, etc., les muscles inactifs deviennent graisseux.

C'est en conséquence du même principe que les muscles dont les nerfs excitateurs ont été coupés passent

(1) *Mémoires de l'Académie des sciences, savantes et étrangères*, t. VII, p. 301.

à l'état graisseux. Un des cas les plus remarquables que j'aie observés de transformation adipeuse atrophique des muscles est celui de l'atrophie complète d'une moitié de langue par suite de l'atrophie complète du nerf grand hypoglosse comprimé à son passage par le trou condylien antérieur. La moitié de la langue correspondante était très amincie et les fibres musculaires entièrement converties en graisse.

C'est dans la même catégorie, c'est-à-dire parmi les transformations adipeuses atrophiques des muscles par suite de l'atrophie des nerfs correspondants, que doit être placée la paralysie musculaire atrophique qu'une première autopsie m'avait fait considérer d'abord comme le résultat d'une atrophie musculaire graisseuse primitive, et qu'une seconde autopsie m'a démontré être une atrophie musculaire graisseuse subordonnée à une atrophie des racines spinales antérieures. Et ce qui est bien remarquable, ce qui semblerait en opposition avec cette loi que *tout muscle complétement inactif passe à l'état graisseux*, c'est que cette transformation adipeuse atrophique des muscles s'observe presque toujours chez les individus qui mènent une vie extrêmement active et dans les muscles qui ont été le plus exercés et souvent d'une manière exagérée. Cette apparente contradiction se trouve expliquée par le fait de l'atrophie antérieure des nerfs présidant en quelque sorte à l'atrophie musculaire graisseuse.

La métamorphose adipeuse des muscles présente deux variétés bien distinctes. Dans une première variété, le muscle conserve son volume, sa forme et sa disposition fasciculée; il est évident que, dans ce cas, la transformation s'est opérée, le muscle jouissant encore de tout son volume.

Dans une seconde variété dont on trouve le type dans la paralysie musculaire atrophique, la transformation graisseuse est précédée de l'atrophie par macilence,

et ce n'est que lorsque le muscle a été réduit pour ainsi dire à sa plus simple expression comme volume qu'il passe à l'état graisseux (voyez *Atrophie musculaire*).

Dans l'appréciation de la métamorphose adipeuse des muscles, il faut bien distinguer l'embonpoint ou l'obésité musculaire, c'est-à-dire l'accumulation de la graisse dans le tissu cellulaire qui unit entre eux les faisceaux musculaires, de la métamorphose proprement dite qui envahit la fibre musculaire elle-même, et qui s'observe chez les individus les plus émaciés.

J'ai pu suivre un grand nombre de fois sur les muscles transformés en graisse tous les degrés de cette métamorphose, non seulement dans des muscles différents, mais encore dans les divers faisceaux du même muscle.

Ainsi, dans un premier degré, les fibres musculaires sont moins rouges que de coutume, puis elles prennent une couleur blanchâtre ; on dirait, au premier abord, que ces fibres blanchâtres ne sont pas graisseuses, mais en les lacérant, on en exprime une matière huileuse qui tache les doigts, le linge et le papier absolument comme l'huile. Dans d'autres points, la métamorphose graisseuse est complète, il ne reste plus un seul vestige de fibres musculaires : et ce qu'il y a de remarquable, c'est que constamment les muscles graisseux conservent leur même forme, leur même volume, leur même disposition fasciculée, la même implantation oblique des fibres devenues graisseuses sur les plans aponévrotiques et sur les tendons : de telle sorte qu'ils peuvent être disséqués et sont parfaitement reconnaissables. Les aponévroses d'enveloppe, de même que les enveloppes d'insertion et les tendons, ont perdu de leur épaisseur et de leur aspect nacré. Il est aisé de voir dans le passage des muscles à l'état graisseux, que la graisse envahit le muscle non en masse, mais progressivement, faisceau par faisceau, fibre par fibre, en sorte qu'il

n'est pas rare de voir quelques faisceaux rester étrangers à la transformation.

Quelle différence entre les cas de métamorphose graisseuse de la fibre musculaire et ceux dans lesquels la graisse occupe exclusivement le tissu cellulaire intermédiaire aux faisceaux musculaires ! C'est surtout dans les cas de cette dernière espèce qu'on a pu dire que, dans les muscles graisseux, la fibre était respectée (1).

Si, par le secours des injections, on étudie les vaisseaux des muscles passés à l'état graisseux, on voit une diminution notable de calibre dans les vaisseaux artériels et veineux : on voit encore que leurs nerfs sont comme atrophiés et que le tissu propre de la fibre nerveuse a pris une couleur grisâtre.

2e SOUS-ESPÈCE. Métamorphose graisseuse des muscles de la vie nutritive.

La métamorphose graisseuse des muscles de la vie nutritive est aussi rare que celle des muscles de la vie de relation est fréquente.

Chose bien remarquable, c'est le cœur qui offre les exemples les plus fréquents de métamorphose graisseuse. Or, le cœur est susceptible d'obésité ; il est également susceptible de métamorphose adipeuse.

(1) Voici les détails de l'analyse chimique de deux muscles passés à l'état graisseux, que j'ai rapportés dans mon premier ouvrage. (*Essai sur l'anatomie pathologique*, 1816, t. I, p. 188.)

1° Un muscle et son tendon, du poids de 1 once 7 gros, a donné :

Matière huileuse nageant sur l'eau froide,	1/2 gros.
Matière semblable à des muscles cuits,	36 grains.
Gélatine,	4 —
Matière adipocireuse,	4 —
Matière huileuse retirée par l'alcool, semblable à celle qui nageait sur l'eau froide,	64 —
Graisse solide,	1 once 2 gros.
Perte,	2 —

Par conséquent, le muscle contient en graisse 1 once, 3 gros, 32 grains.

L'obésité du cœur a son siége à la surface de cet organe, entre le feuillet séreux et la couche musculaire superficielle. Le centre de ce dépôt adipeux est autour des gros vaisseaux, par conséquent dans le sillon auriculo-ventriculaire et dans le sillon interventriculaire. La pointe du cœur est également un des lieux de prédilection de cette accumulation graisseuse.

Il est rare que l'obésité envahisse toute la surface du cœur, presque toujours elle se prolonge le long des vaisseaux superficiels de cet organe, et s'arrête au moment où les vaisseaux pénètrent dans son épaisseur. Cette obésité, qu'on n'observe que chez les individus pourvus d'un gros embonpoint, ne paraît pas exercer une influence notable sur le volume propre du cœur. Mais, dans d'autres circonstances, la fibre musculaire de cet organe passe elle-même à l'état adipeux, et la transformation débute et par le sommet et par les couches superficielles. Les colonnes charnues des cavités ventriculaires et la couche musculaire pariétale qui les avoisine ne sont pas toujours respectées. J'ai trouvé bien manifestement de la graisse dans l'épaisseur des colonnes charnues du ventricule gauche. Le fait le plus remarquable de métamorphose adipeuse du cœur que j'aie observé est consigné dans un premier ouvrage (1); je l'ai recueilli en 1812 à l'hôpital Saint-Antoine, où j'étais élève interne.

Une femme âgée de cinquante-cinq ans, d'un embonpoint extraordinaire, présentait tous les symptômes d'une maladie du cœur parvenue à la dernière période : face violacée, orthopnée, œdème des extrémités inférieures, pouls inégal et intermittent, crises de suffocation. La malade mourut dans une de ces crises quinze jours après son entrée. A l'ouverture, cœur très volumineux, surchargé de graisse, laquelle formait la presque totalité de

(1) *Essai sur l'anat. pathol.*, t. I, p. 184.

l'épaisseur de cet organe. La couche musculaire la plus profonde et les colonnes charnues avaient seules conservé les caractères de la fibre musculaire.

Quant à la pathologie de l'état graisseux du cœur, elle laisse beaucoup à désirer. M. le docteur Quain (1) a abordé ce sujet difficile. Son mémoire est fondé sur quatre-vingt-trois observations dont vingt-cinq lui sont propres. L'auteur reconnaît que l'état graisseux du cœur se produit sous deux formes : ou bien la graisse déposée sous le péricarde s'insinue entre les fibres musculaires qu'elle semble quelquefois avoir fait entièrement disparaître, ou bien une matière graisseuse occupe la place de la fibre musculaire. Dans le second cas, suivant l'auteur, la fibre musculaire aurait dégénéré en tissu graisseux. Point de cause connue. — *Effets*, mort subite, difficulté de respirer, rupture (25 fois sur 68), par apoplexie cardiaque.

La transformation graisseuse partielle du cœur, c'est-à-dire limitée à une portion du tissu du cœur, soit à sa pointe, soit dans l'épaisseur des parois ventriculaires, a été observée; et c'est à cette transformation graisseuse qu'on attribue généralement aujourd'hui la rupture spontanée du cœur. Si je m'en rapportais à mon observation personnelle, je serais disposé à rejeter cette cause de rupture du cœur; car, dans les dix ou douze cas de rupture du cœur que j'ai étudiés avec soin, je ne l'ai pas constatée. J'ai même rapporté ailleurs (2) que, faisant l'autopsie d'une femme de la Salpêtrière, morte de cette rupture, plusieurs élèves internes qui assistaient à l'autopsie, et auxquels je montrais la couleur jaune de bois de la portion du cœur qui avoisinait la déchirure, couleur qui coïncidait avec une grande fragilité de tissu, couleur et fragilité que j'avais déjà constatées plusieurs fois dans

(1) *The London med. chir. trans.*, tom. XXXIII, 1850, et *Arch. gén.*, 1851, t. XXVI, p. 91.

(2) *Anat. pathol.* avec planches, XXe liv., pl. 2, p. 2 du texte.

le cas de rupture du cœur, ces élèves, dis-je, crurent voir de la graisse. Quant à moi, je ne la constatai pas *de visu*, et je restai fidèle à ma théorie, à savoir : que les ruptures du cœur étaient la conséquence d'une altération préalable du tissu du cœur.

Je rapprocherai des cœurs adipeux par obésité les *vessies adipeuses*. Il n'est pas rare de voir la graisse sous-péritonéale occuper presque toute l'épaisseur de la vessie qui semble constituée, excepté à sa base, par de la graisse et une membrane muqueuse ; mais on trouve toujours dans ce cas une couche musculaire très ténue interposée à la muqueuse et au tissu adipeux.

Je n'ai observé qu'une seule fois la métamorphose graisseuse des *fibres musculaires de l'intestin*, c'est chez la femme aux noyaux de cerise, dont j'ai rapporté l'histoire (1). La présence de ces corps étrangers, qui datait de près d'un an, en s'opposant au mouvement péristaltique et antipéristaltique de l'intestin, avait amené l'atrophie graisseuse de la tunique musculaire.

Je ne connais aucun fait qui établisse que l'utérus puisse subir la transformation graisseuse.

Que se passe-t-il dans la transformation ou métamorphose adipeuse des muscles ? Y a-t-il transformation de la fibre musculaire proprement dite, ou bien le dépôt adipeux se faisant autour de chaque fibre, dans la gangue celluleuse qui l'entoure, la disparition de la fibre musculaire est-elle le résultat de la compression exercée par cette graisse circulairement amassée autour d'elle? L'étude des changements successifs qui s'opèrent dans les muscles qui subissent la métamorphose graisseuse est favorable à cette dernière manière de voir, que l'examen microscopique démontre d'une manière non moins évidente : elle vient, d'ailleurs, à l'appui de cette loi que je

(1) *Anat. pathol.*, livr. XXVI, pl. 6.

crois avoir formulée le premier, à savoir : que *les tissus vivants sont inaltérables*, et qu'ils ne sont susceptibles par eux-mêmes que d'hypertrophie et d'atrophie. Il n'y a donc pas métamorphose proprement dite de la fibre musculaire en tissu adipeux ; il y a substitution du tissu adipeux à la fibre musculaire. Il se passe ici le même phénomène que dans la pétrification des plantes qu'on laisse plongées dans une eau chargée de sels ; le tissu de la plante est remplacé par des sels, et la forme de la plante est parfaitement conservé ; et lorsque la pétrification est complète, il ne reste plus un atome du tissu de la plante. Reste à savoir jusqu'à quel degré le muscle qui a subi l'atrophie adipeuse est susceptible de reprendre ses caractères normaux par la soustraction de la cause qui l'a produite.

Peut-on désigner sous le nom de *métamorphose congénitale des muscles* les cas où chez le fœtus les muscles d'un membre sont remplacés par une masse amorphe de graisse? Dans ce cas, il y a absence de muscles, agénésie musculaire et non métamorphose.

Métamorphose graisseuse atrophique des tissus fibreux, cartilagineux, osseux. Je ne connais pas d'exemple de métamorphose complète du tissu fibreux en graisse. Dans le cas de métamorphose complète des muscles, la graisse entoure le tendon amoindri, pénètre même dans son épaisseur, mais ne le remplace jamais. Je ne connais aucun exemple de métamorphose adipeuse des cartilages, en tant que cartilages : chez plusieurs vieillards les cartilages ossifiés du larynx présentent une grande quantité de graisse dans leur épaisseur.

Peut-on désigner sous le nom de *métamorphose adipeuse des os* ces cas d'atrophie osseuse dans lesquels le tissu osseux disparaît en grande partie pour être remplacé par de la graisse? Les os, ai-je dit (voy. classe des *Atrophies*), conservent leur forme, leur volume, mais ils sont en quelque sorte envahis par la graisse. Les parois du cylindre

des os longs sont converties en une lame mince ; la cavité médullaire singulièrement agrandie est remplie de graisse. Les os se coupent avec le scalpel et se brisent par le plus léger effort ; les os spongieux, excessivement légers comme les os longs, présentent de très grandes aréoles remplies de suc adipeux ; la couche compacte qui les revêt est excessivement mince.

Certes, on ne saurait dire qu'il y ait là métamorphose adipeuse, mais il y a envahissement du tissu osseux par la graisse. Les os s'atrophiant, les fibres et lames osseuses s'amincissent, et les vacuoles qui les séparent, singulièrement agrandies, se remplissent de graisse, par suite de cette loi que les vides qui se font dans l'économie se remplissent de graisse, lorsque ces vides ont lieu dans une région où il ne se passe aucun mouvement.

Ce qui se voit dans les os qui passent à l'état adipeux me paraît la fidèle image de ce qui se passe dans les muscles graisseux ; la fibre osseuse n'est pas plus transformée en tissu adipeux que la fibre musculaire ; mais de même qu'à mesure que la fibre osseuse s'atrophie et disparaît, les vésicules adipeuses les remplacent ; de même quand la fibre musculaire s'atrophie et disparaît, les vésicules adipeuses remplissent les vides. L'atrophie de la fibre musculaire précède donc le dépôt de la graisse.

Métamorphose graisseuse des organes glanduleux. La métamorphose adipeuse la plus importante des organes glanduleux est, sans contredit, celle du foie. On connaît les inventions du luxe des tables pour opérer cette transformation sur les oies et sur les canards.

Chez l'homme elle est assez fréquente ; et, chose remarquable, c'est l'affinité de cette altération avec la tuberculisation pulmonaire, affinité telle que plusieurs observateurs assurent l'avoir rencontrée sur le tiers des phthisiques, plus souvent chez la femme que chez l'homme. Il s'en faut bien que je l'aie rencontrée dans la

même proportion. Pourquoi cette affinité non contestée entre la tuberculisation pulmonaire et l'état graisseux du foie? Pourquoi cette tuberculisation imprime-t-elle au foie la même altération que le double supplice de l'immobilité et de l'ingurgitation forcée des aliments qu'on fait subir à certains animaux?

La métamorphose adipeuse du foie se rencontre-t-elle dans d'autres maladies que la tuberculisation pulmonaire avancée? Pourquoi ne se produit-elle que sur un certain nombre de phthisiques, et quelles sont les conditions particulières dans lesquelles se trouvent les phthisiques chez lesquels elle se produit? enfin à quels signes peut-on reconnaître sur le vivant la métamorphose adipeuse du foie? Les faits se taisent à cet égard. Je ne connais d'autre signe que son augmentation de volume.

Au reste la métamorphose adipeuse n'est pas propre aux phthisies tuberculeuses; elle s'observe encore dans plusieurs maladies, et en particulier chez les sujets morts de maladie cancéreuse. M. Barth l'a même rencontrée sans aucune altération viscérale. Je l'ai observée récemment chez une femme affectée de dévoiement chronique, qui a succombé dans le délire. Les poumons étaient parfaitement sains.

On peut d'ailleurs observer chez l'homme tous les degrés de la métamorphose adipeuse, depuis la couleur rouge-jaunâtre où la présence de la graisse est difficile à apprécier autrement que par des procédés chimiques, jusqu'à la couleur jaune-pâle ou fauve, qui est tout à fait caractéristique. Du reste, les foies adipeux sont remarquables par leur volume qui est quelquefois double de l'état ordinaire; si bien qu'ils atteignent l'ombilic et même la région hypogastrique: leur consistance est modifiée, elle est comme pâteuse, et le foie comprimé conserve l'empreinte du doigt; il se déchire à la manière du foie cuit; il graisse les doigts, les instruments, le linge, le papier.

J'ai constamment trouvé de la bile dans la vésicule

des foies gras; mais cette bile est peu colorée et d'un jaune serin. M. Thenard, qui a analysé dans six cas différents la bile des foies gras, l'a trouvée cinq fois albumineuse; une seule fois elle avait de l'amertume. Il est bien évident que si la bile est sécrétée, c'est qu'un certain nombre de granulations hépatiques a échappé à la métamorphose. Il serait intéressant d'injecter les vaisseaux et conduits du foie passé à l'état gras (1).

Les métamorphoses adipeuses du foie sont presque toujours générales, quelquefois cependant elles sont partielles, c'est-à-dire limitées à une portion de lobe, à

(1) Voici le résultat de quelques expériences chimiques faites sur un foie gras, en l'an VIII, par Vauquelin :

« Ce foie, envoyé par le professeur Leclerc, pesait 5 livres 8 onces environ ; son poids était à peu près égal à celui de l'eau; car, plongé dans ce liquide, il ne surnageait que d'une quantité infiniment petite : aussi l'on peut dire que le volume du foie était égal à celui de 5 livres 8 onces d'eau, ou à 260 pouces cubes (5.360 centimètres cubes). La couleur de cet organe était jaune-pâle; il n'avait aucune élasticité; il conservait l'impression du corps comprimant; sa consistance était très légère : le plus petit effort en déchirait le tissu. Son intérieur graissait les doigts et les instruments avec lesquels on le coupait; des fragments ou sections de ce foie, exposés à une chaleur douce et incapable de décomposer la matière animale, ont fourni (terme moyen des opérations) :

1. Huile jaunâtre concrescible,	0,45.
2. Parenchyme,	0,19.
3. Humidité,	0,36.

» La quantité d'huile obtenue par cette opération n'a point été formée par la chaleur; car un morceau du même foie, mis dans de l'eau dont la température ne passait pas 40 degrés, a laissé couler une assez grande quantité d'huile moins colorée que celle qui a été obtenue sans eau dans l'opération ci-dessus. Cette graisse ne s'unit pas à l'alcool; et le peu qui se dissout dans cette liqueur s'en sépare par le refroidissement : elle se combine facilement à l'alcali, et forme avec lui un savon qui a peu de consistance, mais qui se dissout dans l'eau et qui jouit d'ailleurs de toutes les propriétés du savon. Cette graisse est donc semblable à la graisse animale et n'est point de l'*adipocire*. » (Voyez l'analyse de M. Félix Boudet qui a trouvé dans un foie gras la matière grasse saponifiable dix-huit fois plus abondante que dans les foies sains. La proportion de cholestérine s'est élevée de 1 à 8, tandis que la matière animale était presque réduite à la moitié de son poids.)

quelques groupes de granulations et même à des granulations isolées. J'ai rencontré cette transformation partielle chez plusieurs enfants tuberculeux : je crois qu'il faut rapporter au cancer les masses graisseuses qu'on dit avoir rencontrées soit profondément le long des vaisseaux du foie, soit à la surface de cet organe; la couleur jaune-dorée qu'affectent ces masses cancéreuses dans quelques cas aura bien pu en imposer à cet égard.

Du reste, la métamorphose graisseuse du foie diffère beaucoup de la métamorphose graisseuse musculaire, en ce sens que c'est la granulation elle-même qui est primitivement envahie et non le tissu cellulaire interposé aux granulations; ce qui semble en opposition avec la loi de l'inaltérabilité des tissus que j'ai exposée et appuyée sur un grand nombre de faits ; mais, en y réfléchissant un peu, on voit que la doctrine de l'inaltérabilité des tissus n'est pas plus compromise par le dépôt de la vésicule adipeuse dans l'épaisseur de la granulation dont les éléments comprimés s'atrophient, que par le dépôt de la vésicule adipeuse autour de ces granulations : la seule différence, c'est que l'atrophie adipeuse de la granulation se fait du dedans au dehors dans le premier cas, et du dehors au dedans dans le second.

La métamorphose adipeuse du foie n'est donc autre chose qu'une atrophie adipeuse, bien qu'elle s'accompagne constamment d'une augmentation de volume de cet organe, la granulation hépatique transformée en graisse ayant doublé et quelquefois triplé de volume.

Le fait suivant que j'ai recueilli avec beaucoup de soin dans mon service à l'hôpital de la Charité, servira peut-être à jeter quelque jour sur les caractères anatomiques et peut-être aussi sur les causes de la métamorphose adipeuse du foie.

Dinocourt (Paul), seize ans, tourneur en cuivre, entré le 22 janvier 1853, mourut le 4 février. A son entrée, fièvre très intense, marasme au dernier degré, énormes

ganglions cervicaux, surtout à droite où ils formaient une masse qui égalait la grosseur du poing. La présence facile à constater de tubercules limités au sommet des poumons est bien loin de rendre compte de l'état général.

Je constate une augmentation considérable de volume du foie et en outre je diagnostique une péritonite chronique tuberculeuse avec un peu de liquide dans l'abdomen.

Le malade s'éteignit.

A l'ouverture, tubercules dans les deux sommets des poumons, intégrité du reste de ces organes.

Foie très volumineux, refoulant en haut le poumon droit qui ne dépassait pas la quatrième côte, débordant en bas les dernières côtes de plusieurs travers de doigt. Il adhère au diaphragme et à la paroi abdominale par des liens celluleux très serrés; quelques tubercules se voient dans l'épaisseur de ces adhérences; les uns restent attachés au diaphragme, les autres restent attachés au foie dans lequel ils se sont creusés une espèce de loge, comme si la partie correspondante du foie avait été enlevée par un emporte-pièce; le foie a d'ailleurs conservé sa forme naturelle et son ampliation s'est faite d'une manière régulière, comme s'il avait été injecté; mais il n'a nullement la consistance d'un foie injecté : au contraire, sa consistance est molle, pâteuse. Sa surface est parfaitement lisse et présente les empreintes des côtes : on dirait d'une masse de beurre qui conserve toutes les empreintes; sa couleur, qui est jaune-serin, ne présente pas dans toutes les régions la même nuance, et il est bien évident que la métamorphose graisseuse a été inégalement accomplie. Les parties qui sont le plus complétement transformées en graisse semblent ne faire qu'une masse continue, comme si les cloisons qui séparent les granulations les unes des autres avaient été détruites elles-mêmes ou absorbées par la graisse; mais avec un peu d'attention, il est facile, sur la surface lisse, uniforme du foie, de déterminer la disposition granuleuse ou plutôt

polyédrique des granulations hépatiques, lesquelles m'ont paru beaucoup plus développées que de coutume. Cette détermination était surtout facile dans les rares régions de la surface du foie qui étaient naturellement injectées, attendu que les vaisseaux injectés entouraient et circonscrivaient les *acini*. Mais cette injection était en raison inverse de la transformation graisseuse.

Coupes du foie. Le foie graisse le scalpel qui le divise; il graisse les doigts qui se promènent sur la surface des coupes; il graisse le papier et le linge. Les coupes du foie présentent un rétrécissement très notable des sections de la veine-porte et des veines sus-hépatiques. Je ne crois pas exagérer en disant que ces vaisseaux ont perdu plus de la moitié de leur calibre. Je n'ai pas été moins frappé de la forme des orifices qui appartenaient aux divisions de la veine-porte. Ces orifices sont anguleux au lieu d'être circulaires; ce sont des polygones peu réguliers; et en examinant ces orifices à la loupe, on voit que cette disposition polygonale est le résultat du développement des granulations hépatiques, lequel a eu lieu du côté de la veine de manière à empiéter sur son calibre.

J'ai pu, en isolant plusieurs de ces granulations, déterminer que du polyèdre qu'elles représentent partaient des prolongements anguleux qui se dirigeaient du côté de la veine qu'ils rétrécissent.

Du reste, les membranes d'enveloppe du foie s'enlevaient comme de coutume; les prolongements fibreux qui lui servent de charpente étaient très prononcés.

Ainsi, couleur jaune-serin, consistance suifeuse qui permet au foie de conserver toutes les empreintes; développement considérable des granulations qui paraissaient converties en graisse; vascularisation considérablement diminuée par la compression qu'exerçait sur les vaisseaux le développement de ces granulations; diminution des vaisseaux capillaires en rapport avec les degrés de l'altération; si bien que toute espèce d'injection capil-

laire avait disparu dans les régions les plus altérées : Tels sont les caractères principaux que présentait ce foie. Je regrette bien vivement de ne l'avoir pas soumis à des injections.

Ce foie pesait 1 kilogramme 880 grammes, dont il faut retrancher 50 pour le diaphragme et pour la vésicule du fiel qui avaient été enlevés avec lui. Je l'ai fait soumettre à la coction. Nous avons obtenu 510 grammes de graisse et 530 grammes de résidu : déficit, 790 grammes pour la coction, l'évaporation, la combustion de la graisse et pour le parenchyme.

Mais je reviens à l'autopsie qui m'a présenté d'autres particularités d'autant plus remarquables qu'elles pourraient bien avoir exercé quelque influence sur l'état graisseux du foie.

J'ai parlé de la tuberculisation du sommet des poumons et des deux masses ganglionnaires tuberculeuses de la région cervicale. Eh bien, le tronc de la veine-porte était entouré comme par une gaîne de ganglions tuberculeux très considérables ; gaîne tuberculeuse qui, d'une part, accompagnait la veine-porte jusqu'au fond de la scissure transverse du foie, et, d'une autre part, se prolongeait le long de la veine splénique et de la veine mésentérique supérieure. Il y avait adhérence des ganglions à la veine par du tissu cellulaire très serré, et diminution notable du calibre de ce vaisseau. Il en était absolument de même pour la veine-cave inférieure : tous les ganglions qui longent la colonne vértébrale depuis l'orifice aortique du diaphragme jusqu'à l'angle sacro-vertébral, étaient volumineux et tuberculeux. Ces ganglions, fortement adhérents entre eux à tel point qu'ils paraissaient confondus, se moulaient exactement sur les vaisseaux (1).

(1) Pour compléter les détails de cette autopsie, je dirai que le grand épiploon formait une bande épaisse, granuleuse à sa surface et dans son épaisseur, large de trois travers de doigts, attachée au bord antérieur du

Cela posé, une question se présente : Quelle connexion existe-t-il entre ces lésions : tubercules du sommet des poumons, développement tuberculeux des ganglions abdominaux d'une part, et foie gras de l'autre. Évidemment la tuberculisation pulmonaire était tellement limitée qu'elle ne saurait être considérée comme la cause formelle de la métamorphose adipeuse du foie. Mais en est-il de même de la tuberculisation des ganglions abdominaux? Je ne le pense pas. Il m'est impossible de ne pas admettre une relation intime entre l'état adipeux du foie et le développement de ces ganglions abdominaux qui entouraient comme dans une gaîne la veine-porte et la veine-cave, et rétrécissaient considérablement le calibre de ces vaisseaux.

Le foie gras est-il, en effet, autre chose qu'un foie qui a subi l'atrophie adipeuse, c'est-à-dire le dernier degré de l'atrophie (1)?

Métamorphose adipeuse du rein. Le rein peut-il subir la métamorphose adipeuse? Pour résoudre cette question, il faut bien distinguer la transformation proprement dite du tissu propre du rein, de son atrophie avec accumulation considérable de graisse autour de cet organe.

Or, l'atrophie du rein a pour conséquence non seulement l'accumulation de la graisse dans son enveloppe

foie à la manière d'une bordure; que la partie supérieure de l'intestin grêle présentait une multitude d'ulcérations, les unes agglomérées, les autres isolées; que les ganglions mésentériques étaient presque tous tuberculeux et notablement augmentés de volume.

(1) Lire, pour l'étude microscopique du foie gras, l'excellent travail de M. Lereboullet, *Sur la structure intérieure du foie et sur la nature de l'altération connue sous le nom de* foie gras. (*Mémoires de l'Académie de médecine*, Paris, 1853, p. 386 à 501, avec 4 planches.) — D'après cet auteur, la dégénérescence graisseuse du foie serait due à l'accumulation de la graisse dans les cellules microscopiques hépatiques et non dans des cellules graisseuses particulières ou dans les interstices de ces cellules. Or, les cellules microscopiques biliaires sont des utricules contenant des éléments variables, noyau, nucléoles, granulations, vésicules graisseuses.

adipeuse, mais encore la pénétration de la graisse dans la scissure de cet organe (1) autour des vaisseaux, du bassinet et des calices jusque dans la profondeur du rein : cette graisse semble même pénétrer dans la substance du rein, entre les mamelons de la substance tubuleuse; si bien qu'on dirait, au premier abord, que le rein, ainsi enveloppé et en même temps pénétré de graisse, est complétement transformé en tissu adipeux.

On conçoit que cette accumulation de graisse s'accompagnant constamment d'une atrophie proportionnelle du rein, doive en imposer au premier abord pour une métamorphose graisseuse. Cependant je puis affirmer que jamais le tissu rénal (substance corticale et substance tubuleuse) ne se transforme en tissu adipeux, et qu'à moins d'absence congénitale du rein, on trouve toujours vestige du rein atrophié. Ainsi, dans plusieurs cas, où l'on croyait et où j'avais cru moi-même au premier abord que le rein absent était remplacé par une énorme quantité de graisse; j'ai pu découvrir un rein extrêmement petit, décoloré, en miniature, en vestige, comme perdu au milieu de cette graisse, ou rejeté à sa surface. Je serais donc porté à révoquer en doute le fait de Laënnec, qui parle d'un rein entièrement converti en une matière jaunâtre, graissant fortement le scalpel. Il est infiniment probable que, dans ce cas, le rein était tellement réduit, qu'il a échappé à l'habile investigateur, à moins qu'il n'eût affaire à un cas d'absence congénitale du rein de ce côté (2).

Un fait vient d'être présenté à la Société anatomique qui confirme pleinement cette manière de voir : sur un individu mort dans le service de M. Velpeau (3) par suite

(1) Il importe, pour l'appréciation de ces faits de transformation, de bien se rappeler la profondeur de la scissure du rein.

(2) Dans le cas d'absence congénitale d'un rein, l'autre rein est double.

(3) Pièce présentée à la Société anatomique par M. Bauché en novembre 1853.

d'une maladie des voies urinaires (néphro-pyélite), on trouva une inflammation chronique avec dilatation du rein gauche, et des concrétions urinaires non oblitérantes dans l'uretère correspondant; à droite, l'orifice inférieur de l'uretère était complétement obturé par un gros calcul cylindrique qui débordait de plusieurs millimètres cet orifice; si bien que le cathétérisme l'avait fait découvrir pendant la vie : point de rein droit; à sa place, masse adipeuse qui présente ce caractère qu'elle était compacte et qu'elle adhérait fortement à la région lombaire.

Cette masse adipeuse divisée dans toute son épaisseur, a paru n'être constituée que par de la graisse, seulement on découvrit dans l'épaisseur de sa partie supérieure une capsule surrénale parfaitement conservée. Quant au rein, il paraissait avoir complétement disparu. Mais ayant remarqué à la partie antérieure de cette masse adipeuse une membrane fibreuse très épaisse, je la divisai avec soin en dédolant, et j'arrivai à un tissu particulier que j'isolai en le séparant avec le manche du scalpel de cette membrane fibreuse très adhérente. Ce tissu particulier, c'était le tissu rénal, reconnaissable à sa couleur rose-pâle, à sa disposition grenue, et à deux kystes séreux. Cette couche de tissu rénal avait l'épaisseur de 2 millimètres. Je n'y reconnus ni substance tubuleuse, ni mamelons; il n'y avait pas non plus vestiges de calice et de bassinet, lesquels étaient confondus dans un tissu fibreux (1).

L'induration ou plutôt la compacité du tissu adipeux également notée par M. Rayer (2), dans des cas analo-

(1) L'uretère était dilaté et considérablement épaissi du côté de la vessie, dans les 3 ou 4 centimètres qui surmontaient la partie ampullaire de ce canal rempli par le calcul. Je n'ai pas eu à ma disposition la portion de l'uretère intermédiaire à la vessie et au rein; mais il m'est démontré par des faits analogues que l'atrophie du rein a été consécutive à la rétention d'urine. (Voyez la classe des *Retrécissements* et *oblitérations*.)

(2) *Maladies des reins*, Paris, 1840, t. II, p. 614.

gues, tenait bien évidemment à la propagation à ce tissu de l'inflammation chronique dont le rein et ses annexes avaient été le siége.

Je le répète donc, le rein n'est pas susceptible de métamorphose adipeuse; et, sous ce rapport, il y a une énorme différence entre cet organe et le foie. Il serait curieux d'établir une hiérarchie entre les organes sous le rapport de leur compatibilité ou de leur incompatibilité avec la graisse. Ainsi, la rate, le corps caverneux, les poumons, l'utérus sont des organes absolument incompatibles avec la graisse; il en est de même du cerveau et de la moelle épinière, tandis que les muscles, le foie, le tissu cellulaire séreux sont très fréquemment le siége de métamorphose ou production adipeuse.

Métamorphose adipeuse des mamelles. Il n'est pas extrêmement rare de voir chez les femmes, à l'âge de retour, l'obésité des mamelles devenir tellement considérable, que la glande mammaire, proprement dite, semble s'être transformée en graisse; mais, avec un peu d'attention, on retrouvera toujours des vestiges de cette glande dans une petite masse fibreuse, blanchâtre, noueuse, qui est attachée au mamelon à l'aide de petits prolongements très résistants, qui ne sont autre chose que les troncs des canaux galactophores. Il n'y a donc pas métamorphose adipeuse de la glande mammaire, mais bien atrophie par compression, et cette compression est d'autant plus efficace que le tissu adipeux mammaire ne se borne pas à entourer la glande, mais qu'il envoie des prolongements nombreux dans son épaisseur.

Il peut se rencontrer des cas dans lesquels la glande mammaire ait complétement disparu. Tel était sans doute celui de la femme si obèse dont le modèle de plâtre est dans les cabinets de la Faculté. Dupuytren, qui en fit la dissection, trouva que les glandes mammaires étaient complétement transformées en tissu adipeux. L'obésité

générale de ce sujet était telle qu'il y avait sous les téguments de l'abdomen de 3 à 4 pouces de graisse (1).

Métamorphose graisseuse du pancréas. Quelques exemples du pancréas converti en graisse existent dans la science (2).

J'ai vu un certain nombre de fois le pancréas tellement surchargé de graisse, que j'ai pu croire au premier abord à sa métamorphose adipeuse. Voici ce qu'on observe : Non seulement toute la face antérieure du pancréas est ensevelie sous une couche épaisse de graisse, mais encore cette graisse pénètre dans l'épaisseur du pancréas en séparant ses lobules les uns des autres, si bien qu'au premier abord on pourrait croire que ces lobules ont été remplacés par du tissu adipeux. Mais ces lobules granuleux existent tous, plus ou moins atrophiés, ainsi qu'une dissection attentive le démontre. Je ne connais aucun fait positif qui établisse la transformation adipeuse des glandes salivaires. L'oblitération complète de leur canal excréteur pourrait seule produire ce résultat.

Métamorphose adipeuse du système nerveux. Il y a incompatibilité entre la substance cérébrale proprement dite et le tissu adipeux.

Jamais on n'a vu de tissu adipeux dans l'épaisseur du cerveau et de la moelle, et ce n'est que bien rarement qu'on en a trouvé dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien : ainsi, une fois seulement, j'ai rencontré une boule graisseuse du volume d'une aveline dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien de la base du cerveau.

Lorsque le cerveau atrophié se réduit à un petit vo-

(1) Il n'est pas sans intérêt de faire remarquer que cette malade avait éprouvé pendant les dernières années de sa vie tous les symptômes d'une maladie du cœur. Ainsi l'orifice aortique était cartilagineux et plus étroit d'un tiers que dans l'état naturel.

(2) J'ai dit dans mon premier ouvrage, t. I, p. 193, que Dupuytren avait vu le pancréas converti en graisse.

lume, le vide que laisse son retrait dans la cavité crânienne se remplit non de graisse, mais bien de sérosité. Le double mouvement de soulèvement et d'expansion dont le cerveau est incessamment agité dans sa boîte osseuse et par les battements artériels et par la respiration, explique probablement cette incompatibilité.

D'une autre part, nous savons que chez les poissons, dont le crâne n'est nullement rempli par le cerveau, c'est une graisse molle ou plutôt une matière huileuse qui comble le vide considérable laissé dans le crâne par cet organe.

Les nerfs sont quelquefois graisseux : 1° chez les individus pourvus d'un gros embonpoint; 2° dans le cas d'atrophie d'un membre : la graisse est alors déposée dans la gaîne névrilématique générale, dans les gaînes de chaque filet nerveux et interposée aux cordons nerveux dont la réunion plexiforme constitue le nerf; mais jamais la vésicule adipeuse n'infiltre la gaîne névrilématique propre de chaque filet nerveux.

Métamorphose adipeuse du placenta. Le *placenta* est-il susceptible de la métamorphose graisseuse? Je n'ai jamais eu occasion d'observer cette transformation, peut-être parce que je n'ai jamais étudié au microscope les placentas atrophiés que j'ai eus à ma disposition. Mais voilà qu'en 1850 le professeur Kilian a signalé la présence de tumeurs graisseuses dans le placenta, mais sans les rattacher à leur véritable cause, qui est l'atrophie, et d'une autre part M. Bernes, qui a eu occasion d'observer deux faits de *dégénérescence graisseuse du placenta* (1), a signalé son influence sur l'avortement ou l'accouchement prématuré, sur la mort du fœtus et sur les hémorrhagies utérines. L'altération anatomique consisterait dans la présence de masses graisseuses d'un volume variable, depuis celui d'une aveline jusqu'à celui d'un œuf de pigeon, ayant pour

(1) Voy. *Medico-chirurg. transactions*, 1853.

siége principal la portion maternelle du placenta, s'étendant plus rarement dans la portion fœtale ou dans toute l'étendue de l'organe et occupant souvent la plus grande partie du *gâteau* placentaire.

Cela posé sur les métamorphoses adipeuses, je vais maintenant m'occuper des productions adipeuses.

B. Productions adipeuses (lipômes ou adipômes).

Les productions adipeuses constituent les *lipômes* (de λιπος, *graisse*) que j'appellerai *adipômes*, le mot *lipôme* ou *loupe graisseuse* ayant été quelquefois appliqué à d'autres tumeurs que les tumeurs graisseuses proprement dites.

Définition. Tumeurs ou masses adipeuses parfaitement circonscrites, enchâtonnées et non enkystées, vivant d'une vie propre et susceptible d'un accroissement illimité. On pourrait encore définir l'adipôme une hypertrophie circonscrite du tissu adipeux.

L'étude des tumeurs adipeuses est d'un très grand intérêt en pathologie; car ces productions pouvant se développer dans presque toutes les régions et dans presque tous les organes de chaque région, il est de la plus haute importance de les faire intervenir dans le diagnostic différentiel des tumeurs.

Les adipômes constituent d'ailleurs, dans l'immense majorité des cas, une lésion purement locale, indépendante de l'état général, n'incommodant que par leur volume et se conciliant avec la santé la plus parfaite. Nous verrons cependant qu'il existe dans la science quelques cas de tumeurs adipeuses multiples qu'on pourrait rapporter à une espèce de diathèse.

Siége. Les adipômes occupent le plus ordinairement le tissu adipeux sous-cutané; mais ils peuvent également se produire dans le tissu cellulaire sous-aponévrotique, dans le tissu cellulaire intermusculaire, très rarement dans

l'épaisseur des muscles eux-mêmes. Je ne connais qu'un exemple de tumeurs adipeuses développées dans l'épaisseur d'un organe glanduleux, dans le rein.

On trouve quelquefois des masses de graisse dans le tissu cellulaire sous-séreux ; mais il est excessivement rare d'en rencontrer dans le tissu cellulaire sous-muqueux.

Avant de décrire les caractères anatomiques des adipômes, je vais les étudier successivement dans les siéges divers qu'ils occupent, la question de siége étant ici de la plus haute importance.

1re ESPÈCE. Adipômes sous-cutanées.

Le tissu adipeux sous-cutané est, sans contredit, le siége le plus fréquent, et pour ainsi dire le siége de prédilection des adipômes; c'est là que ces tumeurs acquièrent leur plus grand développement, on pourrait même dire que ce n'est que par exception que les adipômes se développent dans d'autres régions.

Je signalerai la région postérieure du tronc, la région axillaire, la région fessière, comme le siége le plus habituel de ces tumeurs. Chose bien remarquable, jamais elles n'avaient été observées à la paume des mains ou à la plante des pieds avant l'exemple suivant que nous devons à M. Robert.

Ce praticien distingué a observé à la paume de la main un lipôme bilobé qui présentait tous les caractères des kystes synoviaux à corpuscules mobiles si communs dans cette région.

Une ponction exploratrice n'ayant donné issue à aucun liquide, on reconnut qu'on avait affaire à une masse solide, et M. Robert extirpa à l'aide d'une incision cruciale une masse adipeuse composée de deux lipômes emboîtés l'un dans l'autre, de telle sorte que le lipôme emboîté pou-

vait se déplacer en simulant la crépitation des kystes du poignet. C'est le seul exemple de lipôme de la paume de la main qui existe dans la science (1).

Il y a des distinctions importantes à établir entre les adipômes sous-cutanés sous le rapport de leur siége précis : le plus grand nombre, l'immense majorité, se développe dans la couche de tissu adipeux intermédiaire au fascia superficiel et à l'aponévrose d'enveloppe. La tumeur est alors mobile, et du côté de la peau et du côté de l'aponévrose. C'est là que les adipômes trouvent les conditions les plus favorables pour leur production ; c'est, si l'on peut ainsi dire, leur sol natal : c'est aussi au sein de ce tissu adipeux que se voient les adipômes qui acquièrent le volume le plus considérable ; c'est, je crois, le seul siége qui soit généralement indiqué pour les lipômes sous-cutanés.

Mais j'ai eu occasion d'observer des adipômes sous-cutanés qui se sont développés entre le fascia superficiel et la peau. Alors la tumeur est adhérente à la peau ; elle est également beaucoup plus consistante. C'est surtout alors que la peau présente des points déprimés à la surface de la tumeur, ce qui tient aux prolongements fibreux que le derme cutané envoie dans son épaisseur ou autour d'elle.

Je signalerai encore un troisième siége de ces tumeurs graisseuses sous-cutanées ; ce sont les mailles mêmes de la peau, et voici ce qui a lieu : Un des paquets adipeux qui remplit les mailles du tissu dermique s'hypertrophie, dilate l'aréole ou alvéole dans laquelle il est contenu ; soulève la peau qu'il amincit de manière à s'en faire une enveloppe, et constitue une petite tumeur ordinairement pédiculée, que l'on confond généralement avec les productions dermiques de la peau, mais que la dissection

(1) *Annales de thérapeutique*, t. II.

démontre n'être autre chose qu'une petite masse de graisse renfermée dans un petit sac cutané extrêmement mince. Dans ce cas, le pédicule est exclusivement formé par la peau amincie et non par une portion du lipôme lui-même.

Il arrive assez souvent que les lipômes développés dans le tissu cellulaire intermédiaire au fascia superficiel et au fascia profond, envoient un prolongement dans le tissu cellulaire intermédiaire au fascia superficiel et à la peau, et même dans l'épaisseur de la peau qui s'amincit prodigieusement et constitue un appendice à la manière d'un mamelon. J'ai vu plusieurs tumeurs adipeuses de ce genre qui avaient l'aspect d'une mamelle. C'est dans cette catégorie qu'il faut placer l'observation de lipôme en bissac, recueillie dans le service de M. Gerdy par M. Broca (1). Cette tumeur, qui occupait la région fessière, présentait un étranglement circulaire qui la divisait en deux parties bien distinctes : l'une sous-cutanée et l'autre cutanée ; celle-ci, qui était pédiculée, du volume du poing, était recouverte par une peau extrêmement amincie, qui paraissait constituée par les fibres les plus superficielles du derme; l'anneau fibreux semblait constitué par les fibres les plus profondes du même derme.

2e ESPÈCE. Adipômes sous-aponévrotiques.

J'ai longtemps cru que tous les adipômes étaient sous-cutanés, que jamais ils n'étaient sous-aponévrotiques ; mais j'ai eu occasion de voir et de disséquer plusieurs tumeurs graisseuses sous-aponévrotiques, et j'ai connaissance de plusieurs extirpations du lipôme dont les racines, si l'on peut s'exprimer ainsi, pénétraient dans les intervalles des muscles. Ces tumeurs adipomateuses qui prennent leur origine dans les grands espaces celluloso-grais-

(1) *Chirurgie pratique*, Paris, 1852, t. II, p. 338.

seux qui séparent les muscles, acquièrent quelquefois un volume considérable avant de se diriger du côté de l'aponévrose d'enveloppe, de vaincre sa résistance et de faire leurs progrès du côté de la peau. On conçoit à quelles erreurs de diagnostic peuvent donner lieu ces tumeurs pendant tout le temps qu'elles sont contenues dans l'épaisseur des membres.

J'ai vu un cas de lipôme sous-deltoïdien : c'était chez une femme de soixante-huit ans. En explorant la région deltoïdienne, on avait cru à un kyste ou à une tumeur encéphaloïde. Avant de se décider à l'opération, on pratiqua une ponction exploratrice qui ne donna issue à aucun liquide. L'extirpation fut faite; le lipôme était bilobé, d'une assez grande consistance; le plus considérable des lobes était situé sous le deltoïde, le plus petit sous le grand pectoral. L'extirpation fut faite par énucléation. J'ignore s'il y a eu des accidents consécutifs.

M. Broca a présenté à la Société anatomique un adipôme qui s'était développé entre la couche superficielle et la couche profonde de la région antérieure de l'avant-bras.

Comme exemples d'adipômes intermusculaires, je citerai deux pièces présentées à la Société anatomique, l'une par M. Boulard, l'autre par M. Verneuil, prosecteurs de la Faculté : par un hasard fort singulier, les deux tumeurs occupaient la même région, la région antibrachiale.

Dans le premier de ces faits, la tumeur oblongue, cylindrique, était située entre le muscle brachial antérieur et le long supinateur du côté gauche, s'enfonçait un peu par son extrémité supérieure entre l'humérus et le triceps huméral, tandis que par son extrémité inférieure elle soulevait l'aponévrose antibrachiale.

Dans la deuxième pièce, l'adipôme régulièrement sphé-

roïdal, du volume d'une orange ordinaire, s'était développé à droite, un peu plus bas que le précédent, entre le premier radial externe et le long supinateur qu'elle soulevait et qu'elle avait rejeté fortement en dedans, de telle manière que la tumeur était sous-aponévrotique dans un bon tiers de sa surface. Mais une particularité fort remarquable, c'est que la branche cutanée du nerf radial était accolée à la région antérieure de la tumeur qu'elle croisait obliquement.

Ce dernier fait établit que, dans l'extirpation des lipômes sous-aponévrotiques, il faut tenir compte de la possibilité de la présence des vaisseaux ou des nerfs sur la circonférence de la tumeur.

Dans un cas d'adipôme axillaire sous-aponévrotique observé par M. le professeur Jules Cloquet, il est dit que le nerf radial, qui était placé au centre de la tumeur, fut coupé et que, le membre supérieur étant tombé en gangrène, le malade succomba.

Dans le cas de loupes graisseuses intermusculaires, qui se dirigent du côté de la peau, il est clair que, lorsque la résistance de l'aponévrose a été vaincue, la tumeur se présente avec tous les caractères d'un adipôme sous-cutané; mais presque toujours il sera possible de reconnaître l'origine sous-aponévrotique et intermusculaire de la tumeur. Ainsi, M. le docteur Fèvre m'a conduit, en 1849, un individu obèse, qui portait à la région antérieure du thorax, à gauche, une tumeur considérable, sur la nature organique de laquelle il désirait avoir mon avis. C'était un adipôme dont une moitié, qui paraissait sous-cutanée, remplissait le creux de l'aisselle, et dont l'autre moitié était située au-dessous du grand pectoral.

Comme exemple d'adipôme sous-aponévrotique d'un diagnostic difficile, je signalerai le fait suivant : Ayant trouvé sur un cadavre, à la partie supérieure et droite de la région frontale, une tumeur hémisphérique du volume de

la moitié d'une prune de reine-claude, je vis, à mon grand étonnement : 1° que cette tumeur était située entre le périoste et l'aponévrose épicrânienne ; 2° qu'elle était formée non par un kyste folliculeux, comme je l'avais soupçonné d'abord, mais par une masse graisseuse, tellement bien circonscrite et si facilement énucléable, qu'on aurait pu la croire enkystée.

Il y a donc des tumeurs adipeuses sous-aponévrotiques ; mais, règle générale, les tumeurs adipeuses sont sous-cutanées, et c'est sur cette règle que je me suis fondé dans le cas suivant qui avait pour sujet un de nos confrères (1), qui vint à Paris consulter pour une tumeur qu'il portait à la partie latérale droite du col et qui occupait le bas de la région parotidienne, la région sus-hyoïdienne et une partie de la région sous-hyoïdienne. Cette tumeur était molle, flasque, de consistance pâteuse et bien évidemment de nature graisseuse. Dupuytren, avec qui notre confrère désira que je m'entendisse, craignait que cette tumeur qu'il caractérisait ainsi que moi de *loupe graisseuse*, ne fût sous-aponévrotique et qu'elle n'envoyât des prolongements autour des vaisseaux du col. Je ne partageai pas son inquiétude que je parvins à dissiper en lui faisant remarquer que la règle générale, quant au siége des tumeurs adipeuses, était leur développement dans le tissu cellulaire sous-cutané, et que cette règle devait surtout s'appliquer à la région cervicale, qui ne présentait de tissu adipeux qu'entre le peaucier et la peau.

Ceci se passait quatre mois environ avant la mort de Dupuytren. Quoique déjà bien affaibli par la maladie, Dupuytren désira pratiquer cette opération dans laquelle je lui servis d'aide. Ce fut la dernière fois qu'il mit le bistouri à la main ; et bien que cette main fût tremblante, l'opéra-

(1) M. le docteur Chastaingt, de Pierre-Buffière (Haute-Vienne), le même qui vient de léguer, par testament, 10,000 fr. au musée Dupuytren.

tion fut pratiquée avec une grande précision. La tumeur, qui était molle, lobuleuse, était en effet située entre la peau et le peaucier.

Je serais peut-être moins positif aujourd'hui dans mon diagnostic sur le siége de la tumeur adipeuse dont je viens de parler; car, depuis cette époque, j'ai eu connaissance d'un cas de lipôme développé sous le muscle peaucier. Ce fait appartient à mon excellent collègue M. le professeur Roux, qui me l'a raconté en ces termes : Un maître charpentier vint le consulter pour une tumeur du volume d'un œuf de dinde, parfaitement circonscrite, qu'il portait à la région cervicale à droite. Cette tumeur, que M. Roux examina à plusieurs reprises, lui présentait une fluctuation si évidente, que l'idée d'une tumeur solide ne s'offrit nullement à son esprit et qu'il diagnostiqua un abcès froid enkysté. La potasse caustique ayant été appliquée, l'escarre fut enlevée; mais, au lieu d'un liquide purulent, il s'échappa une petite masse graisseuse qui attestait la présence d'un lipôme dont l'extirpation fut immédiatement faite. Le malade guérit parfaitement.

Je ne connais pas dans la science d'exemple d'adipôme intermusculaire plus considérable que celui qui a été observé par M. Velpeau sur un homme de cinquante-cinq ans environ. L'énorme tumeur occupait la partie interne de la cuisse ; elle s'était développée entre le grand adducteur et les adducteurs moyen et petit qu'elle avait réduits à une lame mince de même que le couturier ; la tumeur pesait plus de 16 kilogrammes. Le modèle en cire a été déposé au musée Dupuytren.

Non seulement l'adipôme peut se développer dans le tissu celluleux intermusculaire, mais il peut encore se développer dans l'épaisseur des muscles. J'ai eu occasion d'en observer un exemple.

3e ESPÈCE. Adipômes sous-séreux et sous-muqueux.

Je ne ferai que mentionner les adipômes sous-séreux et sous-muqueux :

1° *Adipômes sous-séreux.* Le développement du tissu adipeux est très fréquent sous la plèvre pariétale, sous le feuillet viscéral du péricarde et sous le péritoine. Mais ce développement adipeux constitue plutôt des masses adipeuses d'embonpoint local que des adipômes proprement dits. On conçoit les conséquences d'un amas considérable de graisse dans l'épaisseur du médiastin, la compression qu'il peut exercer sur le cœur, et la possibilité de prolongements ou appendices cutanés de cette masse graisseuse, sur les bords du sternum entre cet os et les muscles intercostaux.

Je mentionnerai encore les tumeurs graisseuses diaphragmatiques, formées aux dépens du tissu adipeux sous-péritonéal, s'accumulant quelquefois derrière l'appendice xyphoïde; tumeurs graisseuses qui s'insinuent entre les fibres musculaires du diaphragme, pénètrent dans le médiastin, entraînent le péritoine, véritable sac herniaire tout prêt à recevoir les viscères abdominaux. Les hernies graisseuses de la ligne blanche, les hernies inguinales graisseuses appartiennent à la même catégorie.

L'exemple le plus remarquable en ce genre que je connaisse a été présenté à la Société anatomique par M. Broca (1).

Sur le cadavre d'un vieillard, on trouva dans la fosse iliaque gauche une énorme tumeur qui remplissait la moitié inférieure de l'abdomen, et refoulait en haut les anses intestinales. Cette tumeur sphéroïdale reposait sur le psoas iliaque et sur les vaisseaux iliaques primitifs et iliaques externes; elle était recouverte par le péritoine

(1) *Bulletin de la Société anatomique.* 1850, p. 137.

dans les quatre cinquièmes au moins de sa surface : la face antérieure était parcourue par une dépression longitudinale où se logeait l'*S* iliaque déployée : le péritoine passait sur cet intestin comme un pont et ne recouvrait que la moitié antérieure de sa circonférence.

La tumeur, longue de 35 centimètres, large de 30, épaisse de 20, pesait 15 kilogrammes environ. Sa consistance variait dans les divers points de son étendue : en haut et en dedans existait une masse dure du volume de la tête d'un enfant ; le reste de la tumeur était mollasse et présentait une fausse fluctuation.

A la coupe, on trouva que la portion molle de la tumeur présentait tous les caractères des lipômes, et se composait exclusivement de lobules adipeux. La portion dure présentait un tout autre aspect ; on y reconnaît encore quelques lobules de graisse ; mais ceux-ci sont emprisonnés dans une espèce de *gangue dense*, *lardacée*, *friable*, au sein de laquelle existent beaucoup de vaisseaux. La pression, le grattage n'en peuvent extraire aucun liquide lactescent ; le microscope n'y a découvert aucun des éléments spécifiques du cancer, en sorte que l'on dut rejeter l'opinion émise par plusieurs personnes, que cette portion indurée de la tumeur constituait un lipôme dégénéré. On n'y trouvait que les produits organiques de l'inflammation chronique. Nous verrons plus bas qu'une tumeur adipeuse énorme qui prenait sa racine dans le tissu cellulaire sous-péritonéal avait en partie subi la dégénérescence cancéreuse.

Tumeur adipeuse développée sous la tunique vaginale du testicule. Il n'est pas fort rare de voir de petits lipômes adipeux, développés au-dessous de la tunique vaginale, soulever cette tunique sous la forme d'une petite tumeur pédiculée dont le pédicule est formé par un repli de la tunique vaginale.

Lipôme sous-synovial. On connaît le rôle que joue le

tissu adipeux autour des articulations. Il arrive quelquefois qu'une petite masse de ce tissu adipeux soulève la membrane synoviale et se présente, sous l'aspect de petits lipômes pédiculés ou non pédiculés; on n'observe cette disposition que dans les articulations qui sont restées longtemps immobiles. Il semblerait, dans quelques cas, que ce tissu adipeux se soit développé aux dépens de franges synoviales.

Tumeurs adipeuses sous-arachnoïdiennes. J'ai trouvé une fois une tumeur graisseuse du volume d'un pois-chiche dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, sur le bulbe rachidien, au niveau de l'olive gauche.

2° *Adipômes sous-muqueux.* Il y a incompatibilité entre le tissu cellulaire sous-muqueux et le développement de la graisse. Une seule fois, j'ai trouvé une petite tumeur adipeuse du volume d'un gros pois sous la muqueuse intestinale.

Le cas de lipôme sous-muqueux le plus intéressant que je connaisse m'a été communiqué par le regrettable professeur Marjolin. Voici le fait :

Un individu se présente à lui avec une tumeur sublinguale qui avait toutes les apparences de la grenouillette. Il introduit un bistouri, rien ne sort; il l'introduit de nouveau pour agrandir l'ouverture, il s'échappe du tissu adipeux. Il engage le malade à temporiser pour l'opération. Le malade étant allé consulter un autre praticien; celui-ci commit la même erreur de diagnostic, bien que le malade l'eût prévenu de ce qui s'était passé chez M. Marjolin: une ponction est pratiquée, et au lieu d'un liquide, il s'échappe par l'ouverture une portion de lipôme lequel fut extirpé immédiatement.

4e ESPÈCE. Adipômes des organes glanduleux.

Je n'ai trouvé d'adipômes glanduleux proprement dits que dans le rein : tel est le cas que j'ai fait représenter

(XXXVIe livr., fig. 2 et 2'). La substance corticale contenait dans son épaisseur un nombre considérable de loupes graisseuses, le tissu propre du rein paraissait d'ailleurs n'avoir nullement participé à cette production, on eût dit que de petites masses adipeuses sphéroïdales avaient été interposées aux granulations de la substance corticale.

Caractères anatomiques généraux des adipômes.

Après avoir étudié les masses adipeuses circonscrites, enchatonnées, qui constituent les adipômes sous le point de vue de leur siége, je vais les étudier maintenant sous le rapport de leur volume, de leur forme et de leur structure.

Volume. Les adipômes peuvent acquérir un volume considérable et un poids proportionnel ; on en a vu qui pesaient 5, 10, 15, 20 kilogrammes. Les adipômes les plus considérables sont certainement ceux que l'on rencontre à la région postérieure du tronc et aussi à la partie supérieure et interne de la cuisse. La tumeur adipeuse sous-aponévrotique, extirpée par M. Velpeau à la partie postérieure et supérieure de la cuisse, pesant 16 kilogrammes, en opposition avec ces tumeurs énormes, on trouve des adipômes du volume d'un pois; ce sont surtout les adipômes développés dans l'épaisseur de la peau.

Forme. Les tumeurs adipeuses sous-cutanées sont, en général, sphéroïdales, quelquefois hémisphériques, plus ou moins aplaties, oblongues, suivant la résistance qu'elles ont éprouvée dans un sens ou dans un autre, et suivant les compressions auxquelles elles ont été soumises.

Les tumeurs adipeuses intermusculaires se moulent sur les parties environnantes ; les tumeurs adipeuses sous-cutanées qui sont soumises à des compressions sont aplaties et peuvent prendre des formes singulières : tel est un

lipôme de la région lombaire qui formait une large masse aplatie et qui offrait à sa circonférence plusieurs prolongements ou digitations considérables.

Les tumeurs adipeuses ne sont point pédiculées ou implantées comme on l'a dit. Ce qui a donné lieu à cette erreur, c'est qu'elles présentent quelquefois un ou plusieurs prolongements qu'on a pu considérer comme des pédicules ou racines : le fait est que lorsque dans l'extirpation d'une tumeur adipeuse on n'enlève pas ces prolongements, ils peuvent devenir eux-mêmes le germe d'une nouvelle production adipeuse. La disposition pédiculée dans l'adipôme est presque toujours consécutive ; ainsi, on voit des tumeurs graisseuses sous-cutanées abandonnées à leur propre poids, qui finissent par tirailler la peau et s'en faire un pédicule (1). Le professeur Richerand m'a adressé dans le temps une tumeur graisseuse du poids de 7$^{kil.}$,50 qu'il venait d'extirper sur une personne très connue : cette tumeur naissait de la nuque par un pédicule très étroit uniquement formé par une duplicature de la peau et retombait à la manière d'une besace conoïde derrière les épaules, jusqu'à la région lombaire. La forme pédiculée ou non pédiculée de la tumeur est importante pour les conséquences de l'opération. Ainsi, les accidents consécutifs sont bien plus à redouter dans les cas de tumeur adipeuse à large base que dans celles qui sont à base étroite ou pédiculées.

Une des premières opérations que j'aie faites à Limoges (1816) est celle d'un adipôme très considérable, occupant la partie latérale et postérieure à droite du thorax que portait une jeune femme de trente ans environ. Cette tumeur était hémisphérique, probablement par suite de la compression à laquelle elle avait été soumise pour dissi-

(1) Dans les tumeurs pédiculées, le pédicule est tantôt formé par la peau seule, tantôt par la peau et une partie de la tumeur adipeuse.

muler sa présence. Sa base, parfaitement circulaire, avait pour diamètre transverse tout l'intervalle qui sépare l'épine dorsale de la mamelle. J'hésitai beaucoup si jé pratiquerais cette extirpation, vu l'énorme surface à dénuder. Les instances de la malade et surtout l'espérance d'une réunion immédiate m'y décidèrent. J'enlevai avec la tumeur une assez grande quantité de peau amincie et superflue qui la recouvrait : la coaptation fut aussi exacte que possible, mais l'inflammation adhésive ne fut que partielle, la fièvre traumatique fut très intense, à type rémittent, accompagnée de prostration extrême, d'altération profonde de la face. Le quinquina fit merveille. La malade guérit parfaitement. Je croyais, d'après son volume, que l'énorme tumeur devait peser de 8 à 10 kilogrammes, elle n'en pesait que 5.

Il faut bien distinguer les pédicules par traction des adipômes, des prolongements que présentent certains adipômes à leur circonférence. Ces prolongements avaient pris une bien grande importance et une haute gravité dans le cas suivant :

Une tumeur graisseuse existait au-devant du sternum; pendant l'opération, le chirurgien reconnut que le lipôme envoyait plusieurs prolongements sur les côtés du sternum dans le médiastin antérieur. Ces prolongements furent attirés au dehors, au moins pour la plupart, à l'aide d'une traction modérée exercée sur le corps de la tumeur, mais le malade succomba à une inflammation suppurée du médiastin antérieur.

Sous le rapport de leur *marche*, il est des tumeurs adipeuses qui restent stationnaires; il en est, et c'est le plus grand nombre, qui marchent lentement, d'autres qui marchent avec beaucoup de rapidité.

Caractères de structure. Les adipômes sont toujours parfaitement circonscrits, bien distincts des parties environnantes auxquelles ils sont unis par un tissu cellulaire

très lâche. Ils sont enchatonnés et non enkystés. La laxité du tissu cellulaire qui les entoure permet de les énucléer soit avec le doigt, soit par une sorte d'arrachement, en les saisissant avec une pince de Museux, et en divisant, à l'aide du bistouri les lames cellulaires, lâches et rares, qui sont leur seul moyen d'union avec les parties environnantes. Quelquefois il existe autour d'elles, au moins sur une partie de leur surface, une bourse séreuse, c'est quand cette portion de surface a été le siége d'un frottement. D'autres fois elles sont unies aux parties voisines à l'aide d'un tissu fibreux ; mais cette adhérence toujours partielle est accidentelle et la conséquence d'un travail inflammatoire qui a eu lieu autour de la tumeur. La dissection de ces lipômes adhérents devient extrêmement difficile, et si l'adhérence a lieu du côté de la peau, il est nécessaire d'enlever avec la tumeur la portion de peau qui lui est adhérente.

Les tumeurs adipeuses sont d'ailleurs essentiellement akystiques, c'est-à-dire qu'elles ne sont jamais pourvues d'une poche de circonscription susceptible d'être démontrée par le secours de la dissection qui les cernerait de toutes parts; c'est donc bien gratuitement qu'on les a confondues sous le nom de *loupes* avec les tumeurs enkystées, lesquelles n'ont d'autre rapport avec elles que leur mollesse, à savoir, les tumeurs dites *stéatomateuses*, *athéromateuses*, *mélicériques*.

La *consistance* ou *densité* des tumeurs adipeuses est un des points les plus importants de leur histoire : sous le rapport de leur densité, on pourrait les distinguer en *molles* et en *dures*

La densité de ces tumeurs est proportionnelle à la quantité de tissu fibreux qu'elles contiennent dans leur épaisseur; et lorsque la répartition du tissu fibreux est inégale, les tumeurs adipomateuses présentent des inégalités proportionnelles de densité.

J'ai vu dans quelques cas le tissu fibreux disposé par

petites masses qui envoyaient, comme d'un centre, des prolongements dans l'épaisseur de l'adipôme. Or, dans les parties occupées par le tissu fibreux, l'adipôme était dur, les lobules adipeux très petits : les lobules étaient au contraire très considérables, unis par un tissu cellulaire lâche dans les régions où n'existait pas le tissu fibreux. On pourrait appeler les adipômes ainsi traversés par des tissus fibreux, *tumeurs adipo-fibreuses*.

Voici le résultat de la dissection d'une tumeur *adipo-fibreuse* située sous la peau qui revêtait les fausses côtes gauches et qui présentait la densité d'une tumeur fibreuse. Elle était aplatie, très dense, sa surface était lisse et unie, non lobulée, bien qu'elle présentât des lignes blanches constituées par du tissu fibreux. Une multitude de lamelles blanches qui formaient autant de cloisons séparaient la graisse en une infinité de petits compartiments polyédriques : ces cloisons étaient très résistantes et très épaisses ; elles m'ont paru complètes : les grains adipeux très serrés : il y avait, sous le rapport de la dureté, de grandes différences entre les diverses parties de la tumeur. Ainsi, à la circonférence où la graisse était peu serrée, les lamelles fibreuses moins rapprochées et moins épaisses, la tumeur était beaucoup moins dense et sa disposition lobulaire très prononcée. Dans d'autres parties, au contraire, la dureté de la tumeur était vraiment celle d'un corps fibreux et la disposition lobulaire n'existait pas. Pour ne rien omettre, je dirai qu'on voyait à la surface de la tumeur une sorte de cicatrice blanchâtre déprimée, de laquelle partaient des prolongements qui s'enfonçaient dans l'épaisseur de la tumeur.

Quant au diagnostic différentiel entre les lipômes adipo-fibreux et les corps fibreux proprement dits, il sera en général facile, si l'on considère que l'adipôme sous-cutané est aussi fréquent que le corps fibreux sous cutané est rare.

Si les adipômes durs peuvent en imposer pour un corps fibreux, les adipômes mous ont été quelquefois pris pour une collection purulente et même pour un encéphaloïde. J'ai déjà parlé d'un cas d'adipôme subjacent au peaucier, qui fut pris pour un kyste purulent. J'ai connaissance d'un autre cas dans lequel un adipôme lombaire a été pris pour un abcès par congestion. Voici un fait non moins surprenant : Une femme, affectée de péritonite très intense, portait à la partie interne et supérieure de la cuisse une tumeur extrêmement molle : on crut à une hernie ischiatique étranglée, et l'on regrettait amèrement que l'état désespéré de la malade ne permît pas de pratiquer une opération. L'autopsie démontra qu'on avait affaire à un adipôme constitué par des masses de graisse aplaties, moulées les unes sur les autres, et séparées par des vaisseaux et du tissu cellulaire filamenteux.

Quelque difficile qu'il soit de distinguer la fluctuation apparente, ou plutôt la mollesse qui résulte du déplacement des lobules graisseux qui constituent la tumeur adipeuse, de la fluctuation d'une collection purulente ou autre, je ne puis croire qu'on ne puisse pas parvenir, à l'aide d'une exploration attentive, à différencier une fluctuation menteuse d'une fluctuation vraie, d'autant plus que la consistance du lipôme permet le plus ordinairement d'y reconnaître des espèces de lobules distincts, et que si l'on saisit une portion de la tumeur entre les doigts on pourra faire glisser les lobules les uns sur les autres. Mais pouvoir distinguer d'un abcès pur et simple un lipôme au centre duquel s'est produite une collection purulente, cela me paraît bien difficile sinon impossible. Tel est le cas suivant communiqué à la Société de chirurgie par M. Michon (1).

Une tumeur, située à la partie antérieure de la cuisse

(1) *Gazette des hôpitaux*, 20 septembre 1846.

chez une femme de trente ans, avait le volume du poing et présentait une fluctuation manifeste. On crut un moment à une encéphaloïde, on s'arrêta à l'idée d'un kyste. Une ponction exploratrice amena un verre de pus à la surface duquel on vit de la graisse fondue, circonstance qui fit croire à un lipôme dégénéré. L'extirpation fut pratiquée. C'était une tumeur lipomateuse contenant dans son intérieur un kyste purulent tapissé d'une membrane pyogénique parfaitement organisée.

Forme lobuleuse. Les tumeurs adipeuses sont en général *lobuleuses*, mais les lobules sont plus ou moins distincts. Quelquefois ces lobules sont tellement séparés les uns des autres qu'on est incertain sur la question de savoir si l'on a affaire à une seule tumeur ou à plusieurs tumeurs juxtaposées.

Ainsi, j'ai été consulté par une dame âgée de quarante-six ans, qui portait à la région claviculaire trois tumeurs juxtaposées, mais parfaitement distinctes : une au-dessus et au-devant, et deux au-dessous de la clavicule. — Dans quelques cas, ces lobules ne tiennent les uns aux autres que par une partie de leur épaisseur. D'une autre part, il est des tumeurs adipeuses qui ne sont nullement lobuleuses, leur surface est égale, comme si la tumeur était enkystée, et l'on pourrait, à la rigueur, considérer comme une sorte de kyste une membrane opaline extrêmement mince et d'ailleurs incomplète qui forme son enveloppe de circonscription.

La disposition lobuleuse des tumeurs adipeuses me paraît un des points les plus importants de leur histoire. Cette disposition résulte de cloisons fibro-celluleuses qui séparent les lobules et qu'on pourrait considérer comme une dépendance du kyste incomplet et adhérent qui les circonscrit et les isole.

Cette disposition lobuleuse est d'ailleurs plus ou moins prononcée : ainsi, quelquefois elle apparaît à la simple

vue, la peau présentant çà et là des dépressions comme si les prolongements de sa face profonde s'enfonçaient dans l'épaisseur de la tumeur; d'autres fois cette disposition lobuleuse se reconnaît à l'aide du toucher; un bon moyen de la mettre en relief, c'est de saisir une partie de la tumeur entre le pouce et les autres doigts, et de la soumettre à des alternatives de compression et de relâchement. C'est la détermination de la disposition lobuleuse qui, dans les cas douteux, me paraît le caractère différentiel le plus positif entre le lipôme et les collections de liquide.

Quant à la *structure intime* des lipômes, il y a identité parfaite entre leur tissu et celui du tissu adipeux normal. Le volume des lobules graisseux, les lames celluloso-fibreuses qui les traversent, la proportion de tissu fibreux qui entre dans leur composition établissent les différences principales qui existent entre les tumeurs. On y voit un assez grand nombre de vaisseaux veineux soit à leur surface, soit dans leur profondeur. Des injections seraient nécessaires pour déterminer la part que prennent les artères à leur développement. Aucun filet nerveux n'y a été démontré, et ce n'est qu'accidentellement qu'on a vu des nerfs accolés à leur surface ou contenus dans leur épaisseur. Les adipômes sont complétement dépourvus de sensibilité.

Il n'est pas très rare de rencontrer au centre des tumeurs adipeuses des concrétions calcaires.

Ainsi, dans un cas de lipôme de la région axillaire du volume de la tête d'un enfant, nous avons vu au centre de la tumeur des concrétions phosphatiques ou ostéides disposés en cylindres assez réguliers dont la cavité était remplie par du tissu adipeux.

M. Broca a présenté à la Société anatomique un cas non moins remarquable. Sur un sujet dont la région postérieure de l'avant-bras était très volumineuse, il

trouva subjacente à l'extenseur commun des doigts une tumeur adipeuse très considérable, aplatie d'avant en arrière, large en haut, étroite en bas. L'extenseur commun était tellement aminci, qu'on aurait pu croire que la tumeur était développée dans son épaisseur. Il y avait à la partie inférieure de cette tumeur des concrétions calcaires ou ostéides, rugueuses à leur surface, compactes, ayant la dureté de l'agate : ce n'était pas du tissu osseux, car on n'y rencontrait aucun canalicule vasculaire. Les cas de ce genre ne sont pas fort rares. Il y a une sorte d'affinité entre la graisse et le phosphate calcaire. Les petites concrétions phosphatiques qui se voient entre la face interne du tibia et la peau sont formées aux dépens des petits paquets adipeux qui occupent cette région.

M. Bouteiller a présenté à la même Société un lipôme situé à la région lombaire droite, trouvé sur le cadavre d'une femme de soixante-cinq ans. Ce lipôme était aplati comme toutes les tumeurs de cette région, du volume de la rate et de sa partie inférieure naissait une masse blanche, dure, de la grosseur d'un œuf de pigeon, contenue dans une coque presque osseuse (1).

Les tumeurs adipeuses sont susceptibles d'inflammation. Les cas rapportés plus haut de lipômes au centre desquels se voyait un foyer purulent le prouvent de la manière la plus incontestable (2).

La question de savoir si l'art ne pourrait pas provoquer une inflammation dans le but de détruire les lipômes me paraît devoir être résolue d'une manière négative. Peut-on supposer qu'un travail inflammatoire de bonne nature puisse s'établir dans un tissu aussi peu vivant que le tissu

(1) *Bulletin de la Société anatomique*, 1849, p. 24.

(2) M. Hébert a soutenu à la Faculté, le 13 février 1849, une thèse sur l'inflammation du lipôme.

adipeux. La fonte putride de ce tissu ne serait-elle pas la conséquence de cette inflammation, absolument comme dans le cas où l'épiploon graisseux se trouve contenu dans une hernie? Dans le cas de M. Velpeau, il y avait plusieurs foyers putrilagineux ou gangréneux au centre du lipôme.

Le seul remède aux adipômes, lorsqu'on veut s'en débarrasser, c'est l'extirpation complète de la tumeur, et s'il arrivait que cette tumeur sous-aponévrotique envoyât des prolongements lointains dont l'extraction ne pût être faite sans danger, il conviendrait d'en abandonner l'élimination au travail de suppuration, avec fonte de la graisse, qui ne tarde pas à s'emparer de la petite quantité de tissu vivant qui constitue ces tumeurs.

C'est là le conseil de Chopart, mis en pratique avec succès par M. Morel-Lavallée, qui, dans un cas de tumeur adipeuse placée au niveau de la fourchette du sternum, tumeur qui envoyait un prolongement derrière le sternum dans le médiastin antérieur, se contenta d'enlever la portion superficielle.

Les adipômes sont complétement dépourvus de sensibilité.

Les tumeurs adipeuses sont-elles susceptibles de dégénération cancéreuse?

La loi que j'ai établie relativement aux lésions organiques, à savoir : que ces lésions organiques ne se transforment jamais les unes dans les autres, par conséquent qu'une lésion qui n'a pas primitivement le caractère cancéreux ne saurait devenir cancéreuse; cette loi, dis-je, s'applique-t-elle aux tumeurs adipeuses? Je ne le pense pas; car l'adipôme n'est vraiment qu'une hypertrophie : or, nous avons vu que par une exception toute particulière les tissus hypertrophiés ou atrophiés peuvent devenir cancéreux.

Je ne dois donc pas revenir sur ce que j'avais dit dans

mon premier ouvrage (1), à savoir : que les lipômes *éprouvaient souvent la dégénération squirrheuse ou carcinomateuse.* A cette occasion, j'ai rapporté un fait que j'avais recueilli en 1810, à l'Hôtel-Dieu, dans le service de Dupuytren, fait qui a eu beaucoup de retentissement. En voici le résumé :

Madeleine Ligné, cinquante-cinq ans, blanchisseuse, vint à l'Hôtel-Dieu en mai 1810, pour une tumeur énorme située à la partie supérieure et interne de la cuisse. Cette tumeur, irrégulièrement sphéroïdale, de 10 à 12 pouces de diamètre, se prolongeait dans le bassin, derrière l'arcade crurale qu'elle soulevait, descendait jusqu'au-dessous de la partie moyenne de la cuisse et simulait un second ventre. Sa consistance n'était pas uniforme : une partie de la tumeur présentait une mollesse assez grande ; elle avait une dureté considérable dans le reste de son étendue. Enfin, dans une région très circonscrite, on sentait une fluctuation manifeste.

Quelle était la nature de cette tumeur? Peu importait pour le traitement, puisque, en définitive, il ne fallait pas y toucher; mais c'était une assez belle occasion d'exercer son diagnostic. Les signes commémoratifs devaient être consultés. La malade nous dit que cette tumeur était survenue, cinq ans auparavant, à la suite d'un écart, qu'elle avait progressivement augmenté de volume, et qu'elle ne lui faisait éprouver d'autre incommodité que celle qui résultait de son poids et de son volume.

Était-ce une hernie? La circonstance d'un effort pouvait le faire soupçonner, d'autant plus qu'un homme de l'art, consulté dans les premiers temps de l'apparition de cette tumeur, avait annoncé à la malade qu'elle avait une hernie. Était-ce un abcès par congestion? Mais jamais abcès par congestion n'acquit un semblable volume. Nul

(1) *Essai sur l'anatomie pathologique*, 1816, t. I, p. 198.

symptôme du côté de la colonne vertébrale; densité très grande d'une bonne partie de la tumeur. Ce ne pouvait pas être un carcinome des os du bassin, du fémur; car elle n'adhérait ni au bassin ni au fémur. Enfin, ce pouvait être un carcinome des parties molles, ce pouvait aussi être un lipôme. Mais aucune certitude à cet égard.

Cependant, après quelque temps de séjour à l'hôpital, la malade fut prise d'un phlegmon érysipélateux à la partie interne de la tumeur, avec symptômes adynamiques, auquel elle succomba.

L'autopsie, qui fut faite en notre présence par Dupuytren lui-même, démontra : 1° l'existence de vaisseaux lymphatiques pleins de pus dans le tissu cellulaire sous-cutané de la tumeur, vaisseaux lymphatiques allant se rendre dans les ganglions lymphatiques inguinaux, aussi bien injectés par le pus qu'ils le sont par le mercure dans les préparations les plus délicates; d'autres vaisseaux lymphatiques également pleins de pus pénétraient dans le bassin et se dirigeaient du côté des ganglions lombaires; mais le pus s'arrêtait au voisinage de ces ganglions, qui n'en contenaient pas de trace, non plus que le canal thoracique (1).

Quant à la tumeur en elle-même, c'était un énorme lipôme dégénéré en cancer dans sa partie supérieure et externe, et qui naissait dans l'intérieur du bassin par un pédicule considérable. Un kyste séreux existait à l'endroit où l'on avait senti la fluctuation. Une enveloppe fibreuse très résistante recouvrait cette tumeur divisée en lobes comme la plupart des lipômes.

Si la dégénération cancéreuse des tumeurs adipeuses est rare, il n'en est pas de même de la transformation fibreuse. Ainsi, j'ai vu des adipômes volumineux et lourds

(1) C'est cette observation qui est devenue célèbre par les discussions auxquelles elle a donné lieu relativement à l'absorption du pus.

dont la partie inférieure, c'est-à-dire la plus déclive, avait été plusieurs fois le siége d'érysipèle, d'œdème, et qui, de mous qu'ils étaient d'abord, avaient acquis une grande densité; j'ai vu, dis-je, cette partie inférieure transformée en tissu fibreux, lequel envoyait des prolongements à une certaine distance dans l'épaisseur de la tumeur. Ces adipômes ne tardent pas à devenir très adhérents au derme cutané avec lequel ils semblent faire corps.

Les adipômes sont susceptibles d'infiltration séreuse, surtout dans les parties les plus déclives.

La résolution spontanée ou artificielle des tumeurs adipeuses est impossible. Les adipômes ont toute l'indépendance des tumeurs enkystées, ils ne participent point à l'état général des forces de l'économie, et conservent leur volume au milieu de la disparition complète de la graisse normale; leur accroissement est pour ainsi dire sans limites. Mais je dois faire observer qu'à côté des adipômes qui sont susceptibles d'un accroissement illimité, se voient un certain nombre d'adipômes qui restent stationnaires.

J'ai donné des soins à une dame qui portait au côté externe de la mamelle un adipôme du volume du poing, lequel était stationnaire depuis quinze ans.

Des adipômes multiples. Ordinairement uniques, les lipômes sous-cutanés sont quelquefois *multiples* à la manière des lésions qui tiennent à un état général. Ces cas-là ne sont pas très rares : ces tumeurs adipeuses sous-cutanées multiples sont, les unes intermédiaires au fascia superficiel et à l'aponévrose d'enveloppe, les autres, et c'est le plus grand nombre, sont situées dans la couche adipeuse intermédiaire à la peau et au fascia superficiel; aussi sont-elles adhérentes à la peau, qu'elles soulèvent. Tantôt elles sont sphéroïdales, tantôt elles sont aplaties. Leur petitesse est quelquefois telle qu'on ne peut les reconnaître qu'en pin-

çant la peau et qu'elles se présentent sous la forme d'un tubercule.

J'ai été consulté en novembre 1847 par un homme de cinquante-neuf ans, qui m'a présenté un grand nombre de ces tumeurs adipeuses, sous-cutanées survenues successivement depuis quatre ans. Il y en avait trois à la région antérieure de la cuisse, deux au côté externe du bras. Les plus grosses avaient le volume d'un œuf de pigeon, le plus grand nombre étaient pisiformes; toutes adhéraient à la peau. Plusieurs praticiens consultés avaient cru que ces tumeurs, dont ils ignoraient le véritable caractère, étaient la conséquence d'une syphilis constitutionnelle, et dans cette idée ils avaient soumis, mais sans aucun résultat, le malade à l'usage successif des mercuriaux et de l'iodure de potassium. J'ai conseillé pour tout remède l'usage des bains salés que j'avais vus réussir, contre toute espérance, dans plusieurs cas analogues. Il est des tumeurs adipeuses multiples qui sont imitées à une région du corps; il en est qui occupent un grand nombre de régions. Ainsi, chez une dame âgée de trente-trois ans, les lipômes multiples étaient limités aux deux avant-bras et à un bras. Cette dame, qui était à sa dixième grossesse lorsqu'elle me consulta, s'était aperçue de la première loupe au bras à l'âge de dix-neuf ans. Cette tumeur, qui a le volume d'un œuf de pigeon, est développée entre le fascia superficiel et l'aponévrose brachiale. Aux avant-bras, les tumeurs étaient très nombreuses, petites, adhérentes à la peau, qui se creuse de petits godets quand on cherche à les en isoler; elles ont la dureté des tumeurs fibreuses. Cette malade avait pris sans succès les eaux d'Aix en Savoie; je lui conseillai les bains salés en attendant les bains de mer.

J'ai été consulté en 1830 par une dame âgée de soixante-dix-neuf ans, qui avait vu se développer sept ans auparavant une multitude de tumeurs adipeuses sous la peau des

avant-bras et des cuisses. J'en ai compté cinquante. Les bains de mer chauds ont paru s'opposer au développement de ces tumeurs et prévenir la formation de nouvelles.

Je terminerai l'histoire des *adipômes multiples* par un des faits les plus complets que j'aie vu en ce genre. C'était chez un individu âgé de vingt-quatre ans, de petite taille, très mince, d'ailleurs bien portant (1), qui vint me consulter, le 28 octobre 1843, pour des tumeurs *cutanées* et *sous-cutanées*, lesquelles occupaient toute la surface du corps.

Il me raconta que la première tumeur avait apparu à l'âge de quatre ans à la région coccygienne, et qu'on l'avait fait extraire à l'âge de neuf ans, parce que cette tumeur volumineuse le gênait pour s'asseoir et pour mettre son pantalon. C'était, m'a-t-il dit, une boule de graisse. Ses parents et le médecin le lui ont répété bien souvent.

Vers le même âge (neuf ans), plusieurs tumeurs se manifestèrent successivement sur diverses parties du corps, et depuis cette époque il en est venu une multitude de nouvelles, et les anciennes, bien loin de disparaître, ont augmenté graduellement de volume.

Il y en a une au cuir chevelu au niveau de la ligne courbe occipitale supérieure. Cette tumeur est aplatie, molle, lobuleuse, et présente à son centre un petit prolongement pisiforme ou en forme de mamelon, qui résulte de ce que la peau a cédé à ce niveau et s'est prodigieusement amincie. Ce malade m'a dit qu'une tumeur semblable de l'autre côté avait été extirpée à l'âge de quinze ans. Une troisième tumeur, aplatie, mollasse, lobulée, existe au niveau de la base de l'apophyse zygomatique. Au tronc et aux membres, il y a des tumeurs sur toutes les régions, les mains exceptées ; elles sont de deux espèces : les unes tout à fait *cutanées*, c'est-à-dire logées dans l'épaisseur de la peau qu'elles soulèvent en l'amincissant à la manière

(1) Ce malade était teneur de livres chez un fabricant de fleurs, rue du Caire, 17. Je regrette de l'avoir perdu de vue.

d'une excroissance verruqueuse, d'un nævus; les autres *sous-cutanées*, mobiles sous la peau. Parmi ces dernières, il en est un cetrain nombre qui sont mixtes, c'est-à-dire qui sont cutanées par une partie de leur surface, et qui par conséquent sont surmontées par un prolongement mamelonné que recouvre une peau extrêmement mince. Les tumeurs sous-cutanées sont beaucoup plus volumineuses que les tumeurs cutanées et plus douloureuses à la pression; toutes sont aplaties.

Dans l'étude des lipômes multiples, il faut bien se garder de confondre avec des lipômes des tumeurs d'apparence graisseuse, qui peuvent appartenir à un tout autre ordre de lésions. Ainsi, je crains qu'un de nos jeunes chirurgiens les plus distingués, M. Lenoir, ne se soit laissé induire en erreur par une similitude de consistance et de couleur, lorsqu'il dit qu'il avait trouvé sur un cadavre deux cent cinquante lipômes, dont un très grand nombre étaient dégénérés en cancer.

Je dois faire remarquer comme donnée propre à servir au diagnostic des tumeurs multiples sous-cutanées et cutanées, que lorsqu'on est appelé à se prononcer sur des tumeurs multiples, superficielles, deux seules lésions doivent se présenter à l'esprit, savoir : les adipômes multiples et les tubercules cancéreux.

Étiologie des lipômes. Quant à l'étiologie des lipômes, s'il est évident que les lipômes multiples appartiennent à une sorte de diathèse, il me paraît non moins évident que les lipômes solitaires sont souvent la conséquence, soit d'une contusion, soit d'une pression modérée, ou habituelle ou intermittente. Comme exemple de tumeurs adipeuses produites de cette dernière manière, je citerai les faits suivants :

Ainsi j'ai été consulté par un capitaine d'artillerie âgé de quarante et un ans, qui portait trois tumeurs adipeuses à la région du cou : 1° une tumeur sous-maxillaire qui

remplissait toute la région sus-hyoïdienne qu'elle débordait inférieurement. Cette tumeur, qu'on pourrait appeler *goître sus-hyoïdien*, si l'on n'avait égard qu'à sa forme, était bilobée, étroite à sa partie moyenne, renflée de chaque côté où elle s'élevait jusqu'à la région parotidienne. C'était une tumeur mollasse, nullement œdémateuse, qui m'a présenté tous les caractères de l'adipôme sous-cutané mou. Les deux autres tumeurs adipeuses étaient situées à la région postérieure du col, l'une à droite, l'autre à gauche de la ligne médiane, immédiatement au-dessous de l'occipital. Il est probable que ces trois tumeurs étaient dues à la même cause, à la pression de la cravate que cet officier avait l'habitude de serrer beaucoup.

Je ne doute pas, en effet, d'après un assez grand nombre de faits, qu'une pression, soit violente et forte, soit modérée, mais continue ou intermittente, ne puisse devenir la cause de ces productions adipeuses.

C'est ainsi que j'ai été consulté par un portefaix âgé de quarante-huit ans, pour une tumeur adipeuse hémisphérique, du volume d'un demi-melon ordinaire, qui occupait la région dorsale au niveau des dernières vertèbres de cette région ; les trois quarts de cette tumeur étaient à droite des apophyses épineuses; et le dernier quart à gauche.

Un autre portefaix m'a également consulté pour une tumeur adipeuse à peu près de même volume que la précédente, aplatie, bosselée, dense, de la nature des tumeurs adipeuses dures, qui occupait la région postérieure de l'épaule, au niveau de l'acromion, de la fosse sus-épineuse, de l'épine de l'omoplate et d'une partie de la fosse sous-épineuse. — J'ai vu chez un homme une tumeur adipeuse assise sur la région frontale au niveau de la crête qui limite en avant la fosse temporale, au-dessus du sourcil gauche, à l'endroit où porte le chapeau. — Chez un autre individu, une tumeur adipeuse du volume d'une demi-orange était appliquée par une large base sur la partie

antérieure de la région temporale. J'ai noté que ces deux dernières tumeurs étaient de la nature des tumeurs adipeuses molles, et non de celle des tumeurs adipeuses dures. Toutes deux m'ont paru produites par la pression du chapeau. J'ai vu plusieurs fois des adipômes dont la cause était dans une ceinture habituellement trop serrée.

L'influence qu'exerce une pression continue sur la forme des tumeurs adipeuses n'est pas d'un moindre intérêt; c'est à la pression qu'il faut attribuer la forme aplatie, la forme à large base du plus grand nombre de tumeurs adipeuses, lesquelles, abandonnées à elles-mêmes, prennent presque toujours la forme sphéroïdale.

Ne pourrait-on pas établir un rapprochement entre le développement des bourses sous-cutanées et celui des tumeurs adipeuses, sous le rapport de leur étiologie? Les unes et les autres sont produites par des pressions extérieures : les bourses sous-cutanées, par des pressions avec frottement; les tumeurs graisseuses, par des pressions sans frottement.

DEUXIÈME SOUS-CLASSE.

Des métamorphoses et des productions enkystées.

On entend par *kystes* (κύστις, vessie), des cavités closes accidentelles, ou poches sans ouverture, remplies d'une matière liquide, molle ou solide.

La distinction que j'ai proposée dans mon premier ouvrage (1), entre les *kystes préexistants* à la matière qu'ils contiennent (*kystes primitifs*) et les *kystes non préexistants* (*kystes consécutifs* ou *adventifs*) formés autour des corps étrangers liquides ou solides, me paraît devoir être conservée comme la meilleure base d'une classification générale de ces productions morbides.

(1) *Essai sur l'anat. pathol.*, 1816, t. I, p. 202. Cette distinction a d'ailleurs été généralement adoptée.

Or, les kystes préexistants se divisent en deux catégories : 1° en ceux qui ne sont autre chose que le développement de poches ou de cavités closes, normales ; 2° en ceux qui sont formés de toutes pièces aux dépens du tissu cellulaire, et qui constituent des productions nouvelles.

Je dirai, par anticipation, qu'à mesure que l'anatomie pathologique fait des progrès, le nombre des kystes qui reconnaissent pour siége des cavités closes préexistantes tend sans cesse à augmenter, et celui des kystes formés de toutes pièces sans cesse à se restreindre.

Je me garderai bien de dire que tous les kystes sans exception reconnaissent pour point de départ une cavité close naturelle ; comme s'il nous était donné d'imposer à la puissance de la nature les limites de nos distinctions systématiques. Nous verrons plus tard, à l'occasion des kystes vésiculaires et aréolaires de l'ovaire, des myriades de kystes se produire de toutes pièces au sein de ce petit organe. Que peuvent les follicules de Graaf pour cette création? Avec un peu de tissu cellulaire la nature peut produire toutes les lésions.

Tout kyste offre à considérer : 1° une poche ; 2° une matière contenue. L'une et l'autre présentent des différences assez nombreuses; mais quelque importantes que soient ces différences, elles ne sauraient servir de base qu'à des divisions secondaires (1) et doivent céder le pas à la question de siége.

Les productions enkystées se présentent presque toujours isolément, c'est-à-dire indépendamment de toute autre lésion ; mais il n'est pas rare de les voir s'associer à

(1) Je disais dans une note de mon premier ouvrage (livr. I, p. 305), au sujet de la classification des kystes fondée sur la matière contenue : « Je sens combien la division des kystes fondée sur la nature de la » matière qu'ils contiennent est peu philosophique, cette matière présen- » tant mille variétés. Je l'ai cependant adoptée faute de mieux. »

d'autres lésions. Ainsi on les observe assez souvent dans les affections cancéreuses.

Les productions kysteuses constituent une classe très importante de lésions qui doivent entrer en ligne de compte toutes les fois qu'il est question de la détermination d'une tumeur.

Cela posé, je vais étudier successivement dans un premier genre les kystes préexistants, et dans un deuxième genre les kystes non préexistants.

PREMIER GENRE.

Kystes formés par le développement d'une cavité normale préexistante.

On peut diviser les *kystes préexistants* en six espèces fondées sur leur siége :

Première espèce : *Kystes folliculeux sébacés* ou *cutanés.*

Deuxième espèce : *Kystes folliculeux muqueux.*

Troisième espèce : *Kystes glanduleux.*

Quatrième espèce : *Kystes ovariques.*

Cinquième espèce : *Kystes synoviaux.*

J'ajouterai une sixième espèce encore peu étudiée, sous le titre de *kystes vasculaires*, c'est-à-dire de kystes formés aux dépens des vaisseaux.

1re ESPÈCE. Kystes folliculeux sébacés ou cutanés.

Les *kystes folliculeux sébacés* ou *cutanés* (vulgairement *tannes* ou *loupes*) sont formés par la rétention de la matière sébacée de la peau dans les follicules qui la sécrètent (1).

La formation de ces kystes suppose en général l'occlusion de l'orifice folliculaire. Cependant j'ai eu occasion de voir un certain nombre de kystes sébacés dont l'orifice n'était pas complétement oblitéré. Je dirai même que j'ai rencontré quelques cas dans lesquels l'orifice, largement

(1) L'*acne sebacea*, si bien décrite par M. Alphée Cazenave, n'est qu'une variété des kystes sébacés. — Voyez son *Traité des maladies du cuir chevelu*, Paris, 1850, p. 300 et suiv.

ouvert, était obturé par un corps dur qui n'était autre chose que la matière sébacée solidifiée. Dans le plus grand nombre des kystes sébacés, même dans ceux qui sont parfaitement clos, il m'a été possible de reconnaître le vestige de l'orifice folliculaire à une légère dépression.

L'anatomie pathologique des kystes folliculeux sébacés comprend : 1° l'étude de leur siége ; 2° celle de la matière contenue ; 3° celle de la poche ou cavité close qui la circonscrit de toutes parts.

Siége des kystes folliculeux sébacés. Les kystes sébacés peuvent se développer sur tous les points de la surface du corps, puisque partout la peau est pourvue de follicules ; la paume des mains et la plante des pieds sont peut-être les seules régions du corps où ces kystes n'aient pas été observés : or, ce sont précisément les seules régions du corps dans lesquelles l'anatomie normale n'ait pas démontré de follicules sébacès.

C'est le cuir chevelu qui est en quelque sorte le siége de prédilection des kystes sébacés, sans doute à cause du grand développement et de la grande activité des follicules sébacés et pileux de cette région, peut-être aussi à raison des pressions diverses auxquelles elle est exposée.

Ordinairement solitaires, les kystes sébacés ne sont multiples qu'au cuir chevelu. Ainsi, j'ai vu un individu qui portait dans cette région douze kystes d'inégal volume, depuis celui d'un noyau de cerise et même d'un petit tubercule dur, lenticulaire, jusqu'à celui d'une grosse orange. Il n'est pas rare de voir quatre ou cinq kystes d'inégal volume juxtaposés (1). J'ai observé un très gros kyste sébacé à la région surcilière. J'en ai vu fréquemment à la région postérieure du tronc et à la mamelle ; une seule fois au front.

(1) La disposition aux kystes sébacés du cuir chevelu serait-elle héréditaire? J'ai connu trois générations qui ont été affectées de ces kystes.

Rien de plus fréquent que les kystes sébacés du bord libre et de la face externe des paupières, petits kystes du volume d'un grain de millet, d'où le nom de *millum palpébral*, qui leur a été donné par les ophthalmologistes (1).

J'ai vu un kyste sébacé volumineux situé à l'angle de la mâchoire inférieure. Ce kyste aurait pu être pris pour un ganglion lymphatique, si l'on n'avait pas tenu compte de son adhérence à la peau. On évitera toujours cette erreur, si l'on considère que ce n'est que consécutivement que les ganglions lymphatiques sous-cutanés deviennent adhérents à la peau, tandis que les kystes sébacés sont des annexes de la peau, à laquelle ils adhèrent toujours, au moins par une partie de leur surface.

Les kystes sébacés ont été observés jusque sur le prépuce. En voici un exemple (2) :

Sur la verge d'un cadavre on trouva une tumeur qui avait la forme et le volume d'un petit œuf de poule : la peau ayant été incisée, on vit un kyste formé dans le tissu cellulaire lâche qui se trouve entre les membranes cutanée et muqueuse du prépuce. La matière contenue, qui était solide, put s'enlever en masse. Elle était recouverte par une couche blanche et grasse qui avait l'odeur de l'humeur sébacée que fournissent les follicules du gland. Au-dessous de cette couche, qui avait une demi-ligne d'épaisseur, se trouvait une matière jaune, formant la totalité de la tumeur, assez friable pour pouvoir être rompue au moindre effort. Son intérieur offrait une

(1) Je signalerai un petit groupe de kystes miliaires palpébraux, que j'ai observé très fréquemment chez les personnes avancées en âge, et qui me paraît appartenir à l'état physiologique. Il se présente sous l'aspect d'une petite tumeur oblongue, jaunâtre, occupant le quart interne du bord adhérent de la paupière supérieure, immédiatement au-dessous du rebord de l'orbite.

(2) *Notice sur une tumeur adipocireuse* (*Bulletin de l'École et de la Société de médecine*, année 1808, page 30).

multitude de lames brillantes. Il est infiniment probable que ce kyste avait son siége non dans un follicule sébacé de la peau, mais dans un de ceux du feuillet mi-cutané, mi-muqueux, qui constitue la membrane interne du prépuce.

J'ai été consulté pour un kyste sébacé qui occupait l'extrémité antérieure de la grande lèvre du côté gauche : l'orifice du follicule était resté ouvert, si bien que la malade comprimait de temps en temps la tumeur lorsqu'elle l'incommodait par son volume, et en exprimait une matière sébacée.

Les kystes sébacés sont une dépendance de la peau comme les follicules sébacés aux dépens desquels ils sont formés ; de même que ces follicules, ils sont situés non dans l'épaisseur du derme cutané, mais immédiatement au-dessous de la peau, qu'ils soulèvent et qui leur forme une enveloppe dont la ténuité est en raison directe de leur volume. Cette ténuité atrophique de la peau par distension est surtout remarquable au cuir chevelu. La calvitie de toute la portion du cuir chevelu que s'est appropriée la tumeur est la conséquence inévitable de l'atrophie des follicules pileux.

Un certain nombre de kystes folliculeux restent stationnaires ; mais le plus grand nombre augmente progressivement de volume : arrive un moment où ils s'échauffent, s'enflamment, suppurent, s'ouvrent spontanément et se vident plus ou moins complétement ; d'où des fistules folliculeuses cutanées qui persistent jusqu'à ce que la poche, entièrement vidée, devienne le siége d'une inflammation adhésive.

Cela posé sur le siége des kystes sébacés, étudions maintenant : 1° la *matière contenue*, 2° la *poche* ou *cavité close* qui la circonscrit de toutes parts.

1° *Matière contenue.* La matière contenue dans les kystes sébacés n'est autre chose que le produit de sécrétion

plus ou moins altéré des follicules aux dépens desquels ces kystes sont formés. Le vice de la division des tumeurs enkystées d'après les caractères de la matière contenue se révèle ici dans tout son jour; car on voit la même espèce de kystes présenter dans cette matière contenue des différences très nombreuses que les trois expressions uniquement fondées sur la consistance et sur les caractères physiques de cette matière, à savoir : de *kystes mélicériques* (semblables à du miel), *kystes athéromateux* (semblables à de la bouillie), et *kystes stéatomateux* (semblables à du suif)(1), ne suffisent nullement pour caractériser.

Cependant ce sont peut-être les différences que présente la matière contenue dans ces kystes, laquelle s'offre quelquefois sous l'aspect d'une masse jaune friable ayant quelque analogie avec la fibrine dépouillée de sa matière colorante et altérée, qui ont fait admettre que ces tumeurs, ou du moins qu'un certain nombre d'entre elles avaient pour point de départ un épanchement de sang. Mais la marche de ces kystes, qui se présentent d'abord sous l'aspect d'un petit noyau très dur, lequel se ramollit à mesure qu'il se développe; leur multiplicité, les caractères physiques et surtout chimiques de la matière contenue, où l'on trouve constamment beaucoup de matière grasse, me paraissent en opposition formelle avec cette théorie.

Il est extrêmement rare de voir les kystes sébacés contenir une matière huileuse. Dans les deux cas de ce genre que j'ai rapportés ailleurs (2), la matière huileuse

(1) L'anatomie pathologique repousse d'ailleurs formellement toute espèce d'affinité entre les kystes stéatomateux et les adipômes.

(2) *Essai sur l'anatomie pathologique*, t. I, p. 303. Voici ces deux observations :

1° Gilbert (Joseph), vingt-cinq ans, portait un kyste sébacé au-dessus de la commissure externe des paupières. Dupuytren fait une incision à la peau qui le recouvre. Le kyste est entamé, il s'écoule une matière huileuse qui tache le linge à la manière de l'huile et ne se mêle pas avec

était accompagnée d'une matière nacrée analogue au mica (cholestérine).

La matière contenue est quelquefois solide et disposée en couches concentriques parfaitement régulières, mais d'une inégale consistance. La partie centrale est la moins compacte et presque toujours très odorante. Tel était un kyste sébacé du volume d'une grosse orange, que j'ai observé à l'aine d'une vieille femme. La peau, très amincie, était ulcérée à sa surface, en sorte que dans un examen superficiel on avait pu croire à l'existence d'un cancer ganglionnaire ulcéré.

Il est des kystes sébacés du cuir chevelu, ou de toute autre région, qui restent stationnaires ; ce sont les kystes durs. On rencontre quelquefois un grand nombre de kystes très durs, juxtaposés de manière à simuler une tumeur unique divisée en lobules. Voici un cas de ce genre :

Sur un cadavre, je rencontrai au cuir chevelu : 1° une tumeur bosselée, peu proéminente, lobuleuse ; 2° deux petites tumeurs isolées. La peau qui recouvrait ces petites tumeurs était très amincie et complétement dépourvue de poils.

La tumeur lobuleuse présentait une croûte épaisse au niveau d'une de ses bosselures. En voulant détacher

le sang. On agrandit l'ouverture, la matière huileuse entraîne des flocons blanchâtres, d'apparence nacrée, très analogues à des paillettes d'adipocire. On excise la plus grande partie du kyste : le reste adhérait à l'os frontal, ce qui empêcha de l'enlever.

2° Un enfant, âgé de trois ans, avait un kyste situé à la paupière supérieure, près l'angle externe. Dupuytren incise la peau, suivant la direction des fibres du muscle orbiculaire des paupières. Le kyste, attiré avec des pinces pour l'isoler des parties voisines, se déchire ; la matière qu'il contenait avait tous les caractères du beurre, l'aspect, la consistance, le goût même (*a*). Elle était immiscible à l'eau et tachait le linge comme l'aurait fait du beurre. L'examen attentif des parois du kyste fit voir qu'il naissait de sa surface interne des *poils blanchâtres, longs de quelques lignes et en assez grande quantité.*

(*a*) Ce fut Dupuytren lui-même qui goûta ce liquide.

cette croûte, j'attirai au dehors une concrétion très dure, qui remplissait la poche correspondante.

Une incision cruciale superficielle ayant été faite sur la tumeur, la peau très adhérente et très ténue qui la recouvrait fut d'une dissection difficile. Je vis alors que cette tumeur lobuleuse était constituée par sept ou huit petits kystes juxtaposés indépendants les uns des autres; ces kystes ayant été ouverts, j'en fis sortir par la pression autant de petites masses très dures, contenues dans des cellules juxtaposées analogues à celles d'une ruche à miel. La matière contenue avait la consistance non du suif, mais d'une cire très consistante que je ne pus écraser sous le doigt par une forte pression; coupée par le milieu, cette matière offrait à son centre un aspect grumeleux, indice d'une altération commençante. Les couches les plus extérieures étaient disposées en couches concentriques superposées, dont les plus superficielles, deux au moins avaient l'aspect de l'épiderme, à tel point qu'il eût été impossible de ne pas s'y méprendre. (*Observation recueillie en* 1813.)

L'analyse chimique faite par M. Thenard de la matière contenue du kyste prépubial dont j'ai parlé plus haut a donné sur 100 parties, 60 parties d'eau, 24 de matière grasse et 16 d'une matière albumineuse. Cette matière grasse n'était autre chose que la cholestérine.

Il n'est peut-être pas un seul kyste sébacé dans lequel on ne rencontre une quantité plus ou moins considérable de cholestérine reconnaissable à l'œil nu, sous la forme de points, de lames micacées. On pourrait donc appeler, avec M. Lebert, *cholésteatomes* les kystes sébacés dans lesquels la cholestérine domine.

Kyste sébacé de la mamelle. Le contenu du kyste sébacé mammaire dont je vais donner la description présente quelques particularités dignes d'intérêt.

Je fus consulté par une jeune dame âgée de vingt-six ans, pour ce qu'elle appelait une glande au sein. C'était

une tumeur du volume d'un petit œuf de pigeon divisée en deux parties : l'une, sous-cutanée, sur laquelle la peau était mobile; l'autre, cutanée, qui adhérait intimement à la peau amincie en formant une bosselure très proéminente. Au milieu de cette bosselure se voyait un point déprimé noir, vestige de l'orifice du follicule malade. La tumeur présentait d'autres bosselures légères.

C'était un kyste sébacé de la mamelle; la glande mammaire était d'ailleurs parfaitement saine. La malade désirant ardemment s'en débarrasser, l'extirpation fut habilement pratiquée par M. Maisonneuve (1).

La coupe de la portion non adhérente de la tumeur est d'un blanc jaunâtre; elle est composée de plusieurs couches dont la plus externe est la plus dense. La portion adhérente de la tumeur était remplie d'une matière semblable à de la gelée parfaitement transparente. Une autre masse gélatineuse s'observait aussi sur un autre point de la tumeur. Le kyste proprement dit était d'une ténuité excessive (2).

Je rappellerai, à l'occasion du point déprimé et noir que j'ai observé dans ce cas, que le plus ordinairement on peut reconnaître à la surface du kyste sébacé le point qui correspond à l'orifice du follicule. Ce point déprimé est le seul qui soit primitivement adhérent au kyste. On rend la dépression plus sensible par une pression latérale exercée de chaque côté du kyste.

L'*observation microscopique* a démontré que tous les kystes sébacés contenaient une assez grande quantité d'épithélium, ou cellules épithéliales mêlées à de la matière

(1) La tumeur ayant été comprimée de chaque côté entre deux doigts, la peau qui la recouvre est incisée, et incontinent la tumeur s'échappe sans dissection, par le seul fait de la pression latérale, comme un noyau de prune entre les doigts.

(2) Il est curieux de rapprocher ce fait observé en 1852, d'un autre kyste sébacé mammaire que j'ai étudié en 1813. Sur le cadavre d'une femme, je vis à côté du mamelon une tumeur aplatie que je reconnus pour un kyste. La peau et le kyste ayant été incisés crucialement, je retirai de la poche une masse d'une blancheur éclatante. Cette masse

grasse, épithélium (1) qui tapisse normalement la surface interne du follicule : la matière grasse constitue la partie la plus considérable de la matière contenue. Il n'est pas rare de trouver au milieu de cette matière grasse des concrétions crétacées tantôt sous forme de sables ou de graviers, tantôt constituant une masse considérable plus ou moins fragile, quelquefois lamelleuse. D'après M. G. Simon (de Berlin), l'acarus folliculaire se rencontrerait également dans l'intérieur des kystes sébacés dont sa présence favoriserait beaucoup le développement.

Kystes sébacés pileux. Je crois devoir faire une espèce particulière des kystes sébacés aux parois desquels sont attachés un nombre plus ou moins considérable de poils, et je ferai remarquer qu'un certain nombre d'observations recueillies sur ce genre de kystes appartiennent à la paupière supérieure ou au voisinage de cette paupière.

J'ai rapporté plus haut un cas de kyste huileux, ou plutôt semblable à du beurre fondu, dont les parois présentaient des poils blanchâtres, longs de quelques lignes, en assez grande quantité. Pitet lut devant l'ancienne Société anatomique un cas analogue. Zethermann (2) a trouvé une touffe de poils dans un kyste qu'il a extirpé de la paupière supérieure.

En 1817 (j'habitais alors Limoges), on me conduisit de Chabannais une petite fille âgée de neuf ou dix ans, qui présentait à la partie moyenne du nez une croûte du vo-

était constituée par plusieurs couches. La première couche était blanche à la manière du blanc d'œuf coagulé, mais beaucoup plus résistante. Au-dessous était une couche nacrée à la manière du mica (évidemment c'était de la cholestérine), se déchirant avec facilité. Sous elles étaient plusieurs couches lamelleuses parfaitement distinctes, et enfin au centre une matière brunâtre, d'une odeur fétide désagréable. Quant au kyste proprement dit, il était cellulaire, très mince et se confondait en quelque sorte par sa face externe avec le tissu cellulaire ambiant.

(1) Voyez *Bulletin de l'Académie de médecine*. Paris, 1844, t. X, p. 11.

(2) *Rapport sur les travaux de la Société médicale de Suède*, par Demangeon, 1810.

lume d'une épingle à friser. J'enlève cette croûte, j'introduis un stylet dans la petite ouverture qu'elle remplissait, et je suis tout étonné de voir que le stylet s'enfonce de bas en haut à la profondeur d'un pouce et demi en se dirigeant d'abord sous la peau, ensuite profondément dans l'épaisseur des os du crâne. Le stylet retiré, j'exerçai sur le trajet fistuleux une compression de haut en bas, et je fis sortir plusieurs poils noirs de 5 à 6 lignes de long; et comme je manifestais mon étonnement, les parents me dirent que plusieurs fois il était sorti spontanément une bien plus grande quantité de poils. Il n'existait d'ailleurs aucune communication entre le trajet fistuleux et les fosses nasales. Je conseillai de pratiquer des injections irritantes pour enflammer les parois du kyste, me proposant, dans le cas d'insuccès, d'inciser toute la portion sous-cutanée du trajet fistuleux. Je n'ai plus revu la malade.

M. Delille (de Montpellier) dit avoir vu au milieu de la matière contenue dans un kyste sébacé une multitude de poils faciles à déchirer (1).

Doit-on rapporter aux follicules sébacés un kyste pileux et graisseux qui a été présenté à la Société anatomique, en mars 1847, par M. Giraldès?

Ce kyste, qu'il avait extirpé chez un homme, était situé au-devant de la partie moyenne de la glande thyroïde (2), entre la peau et les muscles, et n'avait contracté aucune adhérence ni avec la peau ni avec les parties subjacentes. Ce kyste contenait une matière grasse de la consistance de l'axonge et quelques poils blancs dont un certain nombre était adhérent.

Cette tumeur était-elle formée aux dépens des follicules

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine.* Paris, 1844, t. X, p. 11.

(2) Celse (liv. VII, c. VI) avait noté qu'on trouvait dans les tumeurs enkystées tantôt des poils, tantôt des os. Il ajoute (c. XIII) qu'entre la peau et la trachée se développaient souvent des tumeurs enkystées, que les Grecs nomment *bronchocèle*, qui contiennent une matière semblable à du miel, de l'eau et quelquefois même des poils mêlés à de petits os. *Interdum etiam minutis ossibus pili immixti.*

cutanés pileux? C'était là l'opinion de M. Giraldès. Mais considérant que ce kyste était sans adhérence avec la peau; considérant d'ailleurs la multitude de poils qui naissaient de la surface interne, il m'a paru plus raisonnable d'admettre qu'il y avait production d'une peau nouvelle, à moins qu'on ne considère ce kyste pileux comme les débris d'un fœtus inclus, hypothèse qu'on pourrait jusqu'à un certain point soutenir, vu l'analogie qui existe entre ce kyste et certains kystes pileux de l'ovaire.

Du reste, les poils adhérents, que j'ai examinés avec soin, étaient très roides, longs de 5 à 6 pouces; et la portion des parois du kyste à laquelle ils adhéraient m'a paru présenter les caractères d'une peau très fine tapissée par un épiderme d'une extrême ténuité. Ces poils présentaient ce caractère qu'ils étaient blancs, très blancs, à la manière de ceux du vieillard. Il est permis de se demander si ces poils avaient été primitivement noirs.

Tout récemment (1), M. Dufour a montré à la Société anatomique un kyste pileux qu'il avait extirpé au-dessus du sourcil droit. L'instrument pénétra du premier coup dans le kyste, d'où il sortit une matière sébacée. Le kyste fut ensuite extirpé.

De sa surface interne, qui est tapissée par un épiderme bien distinct, naît une multitude de poils blancs et courts tellement adhérents, qu'ils se brisent lorsqu'on veut les arracher. A l'œil nu et à la loupe, il est impossible de déterminer la présence de follicules pileux dont l'existence cependant ne saurait être contestée. M. Dufour croit que la tumeur était subjacente au muscle frontal (2).

(1) 5 novembre 1853.

(2) J'ai peine à le croire. M. Dufour se fonde sur ce qu'en extirpant le kyste, l'os frontal lui a paru à nu; mais un kyste du volume d'une petite noix, développé sous la peau, peut bien atrophier le muscle frontal. Nous avons vu plus haut que des kystes sébacés du cuir chevelu déprimaient et finissaient par user les os du crâne.

Je terminerai l'étude des kystes pileux sous-cutanés par deux observations curieuses qui peignent bien l'époque à laquelle elles ont été recueillies.

Maurice Hoffmann (*Miscell. cur.*, déc. II, an. V) fut consulté par un malade âgé de vingt-quatre ans, auquel un chirurgien venait d'ouvrir une tumeur située au-dessus de l'oreille droite. Cette tumeur, qui avait mis deux ans à se développer, contenait une matière analogue à du miel (*melicéris*) et une mèche de cheveux plus noirs que ceux de la tête. Cette mèche naissait de la partie de la poche qui était appliquée à l'os temporal. Le malade et tous les assistants criaient au sortilége, lorsque Hoffmann leur montra que la formation de ces cheveux était très naturelle et due à des bulbes ovoïdes dans lesquels ils étaient implantés par une de leurs extrémités : *Pilorum ortum monstravi naturalem esse ex bulbis quibusdam radicalibus sive rotundis ac mucosis capitulis ovali suo involucro implantatis.*

On trouve dans le même recueil (déc. II, an. VIII, 1689), sous le nom de *plique sous-cutanée*, l'observation d'une tumeur située à côté de l'oreille, molle, indolente, ayant acquis peu à peu le volume d'un œuf de poule. Cette tumeur s'ouvrit spontanément et donna naissance à de la sérosité et à des cheveux contournés sur eux-mêmes, de couleur, de longueur et d'épaisseur différentes. Le médecin ordinaire accuse la magie et envoie chercher Gerbezius. Celui-ci, considérant, d'une part, que la tumeur est venue lentement et s'est accrue sans douleur, et que d'ailleurs il existe de l'autre côté une plique polonaise, pense que les *poils n'ayant pu traverser la peau trop épaisse, avaient pris leur accroissement au dedans et formé une plique sous-cutanée.*

Comment se rendre compte des kystes pileux sous-cutanés? Dirons-nous, avec Tison, que la matière grasse au milieu de laquelle se trouvent presque toujours les poils concourt beaucoup à leur formation, et même qu'ils

sont produits par cette substance de la même manière que la soie des vers à soie, les toiles d'araignée, le coton, le duvet du *Glaucus tomentosus*, qui sont dus à la condensation de liqueurs particulières ; ou, en désespoir de cause, invoquerons-nous pour chacun de ces cas la présence d'un débris de fœtus inclus, comme nous le ferons pour les kystes pileux ovariques qui contiennent avec des poils des débris non équivoques de fœtus ? Non certainement. Méfions-nous des excès du raisonnement par induction ; et qu'il me soit permis de répéter ce que j'avais dit à ce sujet dans mon premier ouvrage (1) : « Répugne-t-il » d'admettre que la nature, par un de ces écarts qui lui » sont si familiers, imprègne telle ou telle partie de pro- » priétés qui les mettent en rapport avec les matériaux » des poils (2) ? S'il lui est si facile de les produire » dans les lieux qu'elle leur a assignés dans l'état natu- » rel, pourquoi ne pourrait-elle pas les produire acciden- » tellement ? »

Les kystes pileux sous-cutanés seront donc, pour nous, jusqu'à nouvel ordre, des kystes dont les parois sont constituées par un tissu cutané de formation accidentelle, tissu cutané pourvu de follicules. Nous verrons, plus tard, que les kystes pileux de l'ovaire sont souvent tapissés par un tissu cutané parfaitement organisé : la question de savoir si ce tissu cutané est de nouvelle formation, ou s'il est un débris de fœtus inclus, trouvera tout naturellement sa place à l'occasion de ces kystes.

La connexion intime des follicules pileux avec les follicules sébacés peut rendre compte de la production d'un certain nombre de kystes pileux cutanés. L'observation microscopique démontre en effet que dans certains cas le poil se détache de son bulbe, que ce dernier n'ayant pas perdu sa faculté sécrétante, un second poil se forme, puis

(1) *Essai sur l'anatomie pathologique*, t. II, p. 189.

(2) J'ajoutais : « Et même des dents. »

un troisième, puis un quatrième, ainsi de suite, d'où un kyste pileux dont tous les poils moins un, libres d'adhérence, se pelotonnent et peuvent à la longue constituer une masse assez considérable mêlée à la matière grasse; mais on conçoit que cette interprétation, qui m'a été suggérée par les observations microscopiques de M. Robin, ne peut pas s'appliquer aux kystes pileux dont les parois sont tapissées par une membrane cutanée.

Y a-t-il des kystes sous-cutanés dus à la dilatation des glandes sudoripares? Tel serait, d'après M. Verneuil (1), le point de départ de kystes multiples qu'il a observés avec M. Follin dans une tumeur sous-cutanée située sur la face externe du muscle sterno-mastoïdien, au-dessous et un peu en arrière de l'apophyse mastoïdienne. Cette tumeur était mollasse, bosselée, sans fluctuation manifeste, offrant la consistance de certaines productions vasculaires, non réductible à la pression, exempte de battements. On hésitait entre un kyste sébacé et un lipome. L'extirpation, faite par M. Follin, montre une masse *rougeâtre*, *molle*, formée de plusieurs *bosselures* à parois minces et distendues par du *liquide*. Pendant l'opération, le bistouri ouvre successivement plusieurs *poches*, d'où s'écoule un fluide clair, ténu, semblale *à cette sérosité sanguinolente qui remplit certaines phlyctènes.*

Or deux petits kystes étaient restés intacts. Le liquide, examiné à un grossissement de 500 diamètres, renferme une grande quantité de cellules épithéliales (*épithélium pavimenteux*).

MM. Verneuil et Follin se demandèrent, en présence de ce liquide rougeâtre et de la multiplicité des poches, « s'il ne s'agissait point de cette variété de kystes multi-» loculaires dus à une altération particulière des tumeurs » érectiles; lésion sur laquelle MM. Holmes Coote et

(1) *Kystes multiples dus à la dilatation des glandes sudoripares, nouvelle variété de tissu sous-cutané* (*Moniteur des hôpitaux*, 3 janvier 1854, extrait de la *Gazette médicale*).

» Bickersteth ont récemment attiré l'attention, et qui vient » à l'appui d'une théorie depuis longtemps formulée par » M. Cruveilhier, théorie dans laquelle on suppose que » des oblitérations partielles dans le système vasculaire » peuvent donner naissance à des kystes. L'absence de » traces d'une tumeur vasculaire antécédente, la présence » d'un épithélium, les engagèrent, nonobstant l'abon- » dance assez grande des globules sanguins mêlés au » liquide, à rejeter cette hypothèse. »

M. Verneuil, après avoir rejeté la pensée d'un hygroma, la dilatation de quelques granulations isolées de la parotide, la dilatation des follicules sébacés de la peau, est arrivé par voie d'élimination, et surtout par voie d'induction, à une opinion qui est pour lui presque une certitude; savoir : que les *glandes sudorifères de la peau ont été le siége d'une dilatation kystique.*

Mais évidemment ce n'est là qu'une simple conjecture. Or, conjecture pour conjecture, je serais bien plus porté à considérer cette tumeur mollasse, multiloculaire, ayant la consistance de certaines tumeurs vasculaires, comme le résultat de la dilatation kystense d'un certain nombre de vaisseaux lymphatiques; et il est à regretter que l'ingénieux observateur n'ait pas dirigé son observation dans ce sens.

Cela posé sur la matière contenue des kystes sébacés, examinons les caractères du kyste lui-même.

2° *Caractères du kyste.* Le kyste sébacé paraît au premier abord très épais; mais un examen attentif permet de voir qu'il est en général constitué par deux membranes, l'une externe, l'autre interne. La membrane externe, très mince, est le véritable kyste, c'est le follicule lui-même prodigieusement développé; il m'a souvent paru tapissé par une lamelle épidermique visible à l'œil nu. La membrane interne, au contraire, est très épaisse; c'est une espèce de couenne ou coque compacte, coriace, d'un blanc cartilagineux, inorganique, facile à énucléer, car

sa surface externe lisse est libre de toute adhérence, susceptible d'être divisée en lamelles, coque compacte qu'on a longtemps prise pour le kyste véritable. Le fait est qu'il suffit, pour obtenir la guérison, d'enlever cette espèce de coque couenneuse, véritable corps étranger dont la présence s'oppose à l'adhésion, lors même que tout le reste de la matière contenue aurait été évacué. La membrane couenneuse enlevée, l'adhésion des parois du kyste se fait avec la plus grande facilité, en sorte qu'il n'est nullement nécessaire de faire l'ablation du kyste proprement dit (1).

(1) Relativement à la structure des kystes sébacés, je ne dois pas passer sous silence le fait suivant que j'ai observé dans le service de Dupuytren (*a*). Un gendarme portait au front un petit kyste mobile qui gênait un peu l'application du chapeau. Dupuytren fait à la peau une incision longitudinale. Il est entamé, tant il est superficiel. Une douce pression fait sortir une matière tout à fait analogue, par sa couleur et par sa consistance, au suif devenu concret. Cette matière homogène, bien liée, se présente sous la forme d'une boule, en sorte qu'on aurait pu croire, au premier coup d'œil, que le kyste était sorti tout entier. La poche vidée, deux partis pouvaient être pris : ou bien il fallait en irriter les parois, et alors la guérison complète n'aurait eu lieu que lorsque cette poche serait tombée ou revenue à l'état cellulaire; ou bien on devait enlever la poche pour obtenir une guérison beaucoup plus rapide. Le choix n'était pas douteux : le kyste est emporté en totalité; les parois de la cavité qui résultent de son ablation, appliquées l'une contre l'autre. Le malade était guéri le lendemain.

« En examinant les parois du kyste, Dupuytren voit sa surface interne lisse, évidemment séreuse, et sa surface externe hérissée de petites » proéminences régulièrement disposées et ayant en tout l'aspect de fol- » licules cutanés. Étaient-ce des organes sécréteurs? On serait tenté de le » croire. L'inspection microscopique aurait été ici d'un grand secours; » on n'a pu y recourir. Toujours est-il que si les soupçons de Dupuytren » et de tous ceux qui ont examiné la chose après lui sont fondés, l'anato- » mie pathologique des kystes se serait enrichie d'un nouveau fait, savoir : » que la matière de ces kystes n'est pas toujours formée par exhala- » tion, qu'elle l'est quelquefois aussi par sécrétion, tant il est vrai que » l'art de faire des découvertes consiste souvent à étudier d'un œil obser- » vateur des faits, petits aux yeux du vulgaire, qui se sont peut-être cent » fois reproduits. »

(*a*) *Essai sur l'anatomie pathologique*, 1816, t. I, p. 298.

Relativement aux rapports du kyste sébacé avec la peau : dans le principe, ces kystes subjacents à la peau ne lui adhèrent qu'au niveau de l'orifice du follicule dont ils sont le développement, en sorte que lorsque la peau qui les recouvre a été incisée, ils peuvent être extraits à l'aide d'une pression latérale par une véritable énucléation. Mais lorsqu'ils ont acquis un grand développement, la peau distendue leur est devenue très adhérente, et par conséquent serait d'une dissection longue et difficile, si, dans l'ablation de ce kyste, on n'enlevait pas en grande partie cette peau amincie et adhérente en même temps que le kyste. Cependant, lorsque le kyste sébacé se développe dans une région dont le tissu cellulaire sous-cutané est lâche ou adipeux, il arrive quelquefois qu'il se détache de la peau pour se développer au milieu du tissu adipeux sous-cutané, en sorte qu'on pourrait croire à une tumeur d'une autre nature; mais son origine folliculeuse se révèle toujours par une adhérence intime à la peau, ou même dans le point correspondant à l'orifice du follicule.

Les kystes sébacés n'incommodent en général que par leur volume : ils font, en effet, tous leurs progrès du côté de la peau. Cependant quand la peau résiste (par exemple, au cuir chevelu), il n'est pas rare de voir des dépressions atrophiques des os du crâne produites par l'accroissement de ces tumeurs. Il est même arrivé que les parois du crâne ont été entamées, usées, perforées par leur présence de la même manière et par le même mécanisme (l'érosion), que ces mêmes parois sont usées par les tumeurs fongueuses de la dure-mère.

Sous ce point de vue, je ne connais pas d'exemple plus remarquable que celui qui a été présenté à la Société anatomique par M. Lebert, au nom de M. Chassaignac (1). Une femme, âgée de soixante-huit ans, portait

(1) *Bulletin de la Société anatomique*, année 1850, p. 236.

au cuir chevelu un très grand nombre de tumeurs d'un volume très variable, dont la plus ancienne datait de trente ans. Cette dernière, la plus volumineuse de toutes, s'était depuis longtemps ulcérée. A sa base, la voûte du crâne était détruite, et les battements du cerveau soulevaient le fond de l'ulcère. Cette affection avait été prise pour un cancer pendant la vie de la malade. A l'ouverture, on ne trouva de cancer dans aucun point de l'économie. L'ulcère, étudié par le secours de la dissection, n'a présenté aucun tissu de mauvaise nature. Le microscope n'a révélé aucun élément cancéreux. Au niveau de l'ulcère, il existait une grande perte de substance des os du crâne dans une étendue de 7 centimètres sur 5. La circonférence de cette perforation était très irrégulière, très mince, présentant çà et là quelques avances osseuses et quelques lamelles nécrosées.

Au-dessous des autres tumeurs, qui n'étaient autre chose que des kystes sébacés, la surface externe des os du crâne présentait des dépressions ou fossettes très prononcées, au niveau desquelles les parois du crâne, transparentes, semblaient formées par le refoulement de la table externe mise en contact avec la table interne, de telle façon que le diploé avait disparu. Il était aisé de voir que ces dépressions ou fossettes étaient produites par la compression exercée sur les os du crâne par les kystes sébacés, et que la perte de substance des os du crâne était le résultat d'une inflammation de la poche avec destruction du périoste et usure consécutive des os du crâne privés de leurs moyens de nutrition.

Croirait-on qu'on ait pu prendre pour un kyste du cuir chevelu une hernie du cerveau, et que des tentatives d'extirpation aient eu lieu.

Flajani rapporte une erreur de diagnostic en sens opposé. Plusieurs médecins jugèrent qu'une tumeur du crâne chez un enfant était formée par une hernie du cerveau, et déclarèrent la maladie incurable. Un empi-

rique se chargea de le guérir, fit une ponction par laquelle s'écoula une grande quantité de matière pultacée et de sérosité trouble, puriforme. Les parois s'affaissèrent, le malade guérit parfaitement.

2e ESPÈCE. Kystes folliculaires muqueux (1).

Les kystes folliculaires muqueux sont formés aux dépens des follicules des membranes muqueuses, comme les kystes sébacés sont formés aux dépens des follicules de la peau : ils contiennent tous un liquide filant, comme du blanc d'œuf; leurs parois sont excessivement minces, à la manière d'une membrane séreuse.

On peut observer des kystes muqueux partout où l'anatomie normale démontre la présence de follicules muqueux (2); mais ils affectent des siéges de prédilection.

1re SOUS-ESPÈCE. Kystes muqueux des paupières.

En première ligne se présentent, sous le rapport de la fréquence, les kystes muqueux des paupières. Leur siége est dans les follicules de Meibomius, et par conséquent ces kystes appartiennent à la classe des kystes muqueux, bien qu'ils proéminent beaucoup plus du côté de la peau que du côté de la membrane muqueuse palpébrale, et cela à raison de la résistance apportée à leur développement en arrière par la présence du globe de l'œil. Il suit du siége de ces kystes que lorsqu'on les dissèque sur le cadavre, ou bien lorsqu'on les extirpe sur le vivant, si on les attaque par la peau, on est obligé de diviser successivement toutes les couches de parties qui séparent la

(1) Il y a une grande affinité entre l'hypertrophie folliculaire et le développement des kystes muqueux.

(2) L'anatomie normale ne démontre pas de follicules dans toute l'étendue des membranes muqueuses; ce qui m'a fait dire ailleurs (voy. *Anatomie descriptive*) que la présence des follicules n'est pas le trait caractéristique de ces membranes.

peau de la muqueuse. Ces follicules guérissent très souvent spontanément (1).

J'ai rapporté dans mon premier ouvrage (2) l'observation d'une jeune fille de douze ans qui portait un kyste dans l'épaisseur de la paupière inférieure de l'œil droit. Dupuytren incisa la peau, mais le kyste était tellement superficiel, que l'instrument pénétra du premier coup dans sa cavité. Il s'écoula beaucoup de matière muqueuse et filante. Du fond du kyste naissaient des fongosités : la cautérisation par le nitrate d'argent et l'introduction de quelques brins de charpie parurent nécessaires pour la guérison.

On rencontre très souvent au bord libre des paupières des follicules muqueux qui se présentent sous l'aspect de vésicules parfaitement transparentes, contenant tantôt de la sérosité, tantôt du mucus, qui m'ont paru formées aux dépens des follicules muqueux du bord libre de ces paupières (3).

2e SOUS-ESPÈCE. Kystes muqueux du vagin.

Je signalerai principalement les *kystes de l'orifice du vagin*, kystes que j'ai eu occasion d'observer plusieurs fois. Comme type, je rapporterai le cas d'une femme âgée de trente ans environ, qu'on avait crue affectée d'un polype. C'était un kyste sphéroïdal, à parois transpa-

(1) Scarpa conseille d'attaquer ces kystes, qu'il appelle *tubercules folliculaires*, par la face interne, à moins qu'ils ne soient situés vers l'une ou l'autre commissure, de manière à rendre le renversement des paupières impossible. Quelque judicieux que soit ce conseil, qui est fondé sur le siége sous-muqueux de ces kystes, il vaut mieux les attaquer par leur face cutanée. Au début de ma pratique, j'ai voulu extirper un de ces kystes par la face profonde, cela me fut impossible. Je dus m'en tenir à une excision. Depuis cette époque, je me suis borné à une simple incision pratiquée du côté de la peau, le kyste ouvert guérit sans pansement.

(2) *Essai sur l'anatomie pathologique*. Paris, 1816, t. I, p. 304.

(3) J'ai vu un kyste transparent bilobé, du volume d'un pois chiche, situé sous la peau, qui glissait librement sur lui, entre la commissure externe et le pourtour de la base de l'orbite. Ce kyste semblait n'appartenir ni à la peau ni à la conjonctive.

rentes, du volume d'une grosse groseille à maquereau, qui obturait l'orifice du vagin et qui rendait les rapports conjugaux impossibles. Il naissait de l'orifice du vagin immédiatement derrière le méat urinaire. Une première fois, je me contentai de l'ouvrir, il en sortit un liquide filant, transparent, à la manière du blanc d'œuf; mais le kyste ne tarda pas à se reproduire. Je pratiquai alors une excision, et l'examen de la partie excisée me montra que les parois du kyste étaient constituées par une membrane extrêmement ténue, impossible à séparer de la muqueuse vaginale très amincie à laquelle elle adhérait intimement.

M. le professeur Nélaton m'a montré deux fragments d'un kyste vaginal qu'il venait d'exciser sur une femme âgée de cinquante-deux ans. Ce kyste, qui avait le volume d'un abricot, s'échappait par la vulve, où il n'incommodait d'ailleurs que par son volume. On avait également pris cette tumeur fluctuante pour un polype. M. Nélaton avait eu d'abord la pensée d'enlever la totalité du kyste par une dissection délicate ; mais cette dissection commencée lui ayant paru trop laborieuse, il s'était contenté d'exciser la partie la plus proéminente du kyste. Les fragments de ce kyste que nous avons étudiés ensemble étaient formés par la muqueuse vaginale très amincie et par une autre membrane plus mince encore, mais parfaitement distincte de la muqueuse vaginale, à laquelle elle adhérait par un tissu cellulo-fibreux extrêmement dense.

L'intimité de l'adhérence de la membrane du kyste avec la muqueuse vaginale doit faire rejeter toute tentative de dissection de ces kystes et adopter comme règle générale l'excision.

Non seulement les follicules de l'orifice du vagin sont susceptibles de devenir kysteux, mais encore les follicules de toute la longueur du vagin, y compris le cul-de-sac vaginal. Ces kystes, qu'on peut appeler *profonds*, par opposition à ceux de l'orifice, présentent une particularité remarquable : c'est que plusieurs de ces kystes, au lieu de

se développer entièrement dans la cavité du vagin, prennent leur développement dans l'épaisseur des parois de ce canal et peuvent proéminer en dehors de sa cavité, soit du côté de la vessie, soit du côté du rectum. C'est dans des circonstances de ce genre qu'on a pu prendre ces kystes muqueux pour un rectocèle ou un cystocèle (1).

3e SOUS-ESPÈCE. Kystes muqueux folliculaires de l'utérus.

Ils sont très fréquents soit au museau de tanche, soit dans la cavité du col de l'utérus; assez rares dans la cavité du corps de cet organe (2). Au museau de tanche, ils se manifestent le plus ordinairement sous la forme de granulations variables pour le volume, lesquelles s'associant à un état catarrhal et à une desquamation de l'épiderme, en imposent souvent pour une maladie plus grave, voire même pour une affection cancéreuse.

Ces kystes muqueux, qu'on peut considérer comme des hypertrophies folliculaires, entrent pour beaucoup dans le développement des polypes muqueux du museau de tanche, du col et même du corps de l'utérus.

J'ai déjà cité, à l'occasion de l'hypertrophie, un cas dans lequel le développement excessif de ces follicules avait été pris pour un cancer et extirpé comme tel par un praticien habile qui avait fait une étude toute particulière des maladies de l'utérus. Il est vrai que rien ne ressemblait davantage à une dégénération de tissu que le

(1) Voyez pour les kystes du vagin, comme aussi pour les kystes de l'utérus, le mémoire de M. Huguier (*Mémoires de la Société de chirurgie*, t. I, p. 241),

(2) Voyez *Anatomie descriptive*, t. III, p. 696, 3e édit. J'ai constaté que non-seulement il existait des follicules mucipares dans le corps aussi bien que dans le col de l'utérus, mais encore qu'un certain nombre de ces follicules occupaient l'épaisseur du tissu propre de l'utérus à un, deux millimètres de profondeur. Il y a donc dans l'utérus des kystes superficiels et en quelque sorte sous-épithéliaux et des kystes profonds.

museau de tanche extirpé qu'il eut l'obligeance de m'adresser, parce que ce cas lui parut remarquable et douteux, quant à la nature de la lésion (1). C'est un des rares exemples de kystes folliculeux *multiloculaires* ou *communiquants*. Sur le museau de tanche non incisé, se voient un grand nombre d'ouvertures desquelles s'échappait, en se moulant sur elles comme à travers une filière, du mucus épaissi. Le museau de tanche divisé (fig. 2') offrait un tissu mou pénétré de mucus qui remplissait les espèces de géodes creusées dans son épaisseur. Le développement des cavités folliculaires était tel, que le tissu utérin intermédiaire semblait réduit au rôle de parois des cavités mucipares (2).

Du reste, les follicules muqueux du museau de tanche (portion vaginale du col utérin) peuvent se développer les uns à sa surface externe, les autres à sa surface interne. Ces derniers, presque toujours pédiculés lorsqu'ils acquièrent un certain volume, proéminent dans la cavité du vagin et en imposent souvent pour un polype.

J'ai rencontré un grand nombre de fois à la Salpêtrière, tantôt dans le corps, tantôt dans le col utérin de femmes avancées en âge, des tumeurs folliculaires pédiculées ou non pédiculées, formées soit par un seul kyste folliculeux, soit par l'agglomération de deux, trois et même d'un plus grand nombre de kystes folliculeux, lesquels soulevaient la membrane muqueuse fortement injectée. Ces follicules sont souvent la source d'hémorrhagies et le plus ordinairement des écoulements séreux, muqueux,

(1) Je l'ai fait représenter, *Anatomie pathologique*, XXXIXe livr., fig. 2 et 2'. Il faut bien admettre que dans ce cas les kystes folliculeux juxtaposés dans le principe ont fini par communiquer les uns avec les autres par l'usure de leurs parois contiguës.

(2) Le cas représenté figure 5, planche II du mémoire de M. Huguier me paraît appartenir à la même catégorie : il est décrit sous le titre de *Kyste multifolliculaire de la lèvre postérieure du col.*

quelquefois sanguinolents, qu'on observe chez les femmes après la cessation de l'époque menstruelle.

Les *polypes vésiculaires* ou *utéro-folliculaires* des modernes ne sont autre chose qu'un kyste folliculeux ou qu'une agglomération de kystes folliculeux recouverts par la membrane muqueuse très amincie : lorsque les kystes folliculeux sont développés aux dépens des follicules profonds, ils entraînent avec eux une couche plus ou moins considérable de tissu propre de l'utérus facilement reconnaissable. Il n'est pas rare de voir dans ce cas la coupe de la tumeur présenter un aspect aréolaire ou alvéolaire dont les mailles sont formées par le tissu propre de l'utérus.

4e SOUS-ESPÈCE. Kystes folliculaires de la vessie.

Le développement kysteux des follicules de la vessie et surtout des follicules du bas-fond de cet organe n'est pas fort rare ; je l'ai surtout observé dans le cas de cancer du col de l'utérus, par suite de l'irritation que le voisinage de ce cancer avait déterminée sur la muqueuse vésicale ; mais jamais ces kystes n'acquièrent un grand volume.

5e SOUS-ESPÈCE. Kystes folliculaires du pharynx et de l'œsophage.

Le développement hypertrophique des follicules du pharynx et de l'œsophage s'accompagne quelquefois de la rétention du mucus dans leur cavité avec oblitération de leur orifice. Il en résulte de véritables kystes, et il n'y a qu'un pas de cette disposition aux polypes vésiculeux.

6e SOUS-ESPÈCE. Kystes folliculaires de l'estomac et des intestins.

Je n'ai jamais vu de kystes folliculaires proprement dits dans l'estomac (1). Je ne connaissais pas d'exemple de kystes folliculaires de l'intestin, avant le cas re-

(1) J'ai cependant observé un assez grand développement des follicules de l'estomac dans plusieurs polypes de cet organe et dans des cas d'hypertrophie générale de la muqueuse gastrique.

marquable que j'ai fait représenter (XXXIVe livr., pl. 2 et 3) et que je dois à l'obligeance de M. Briquet. Toute la muqueuse intestinale depuis le pylore jusqu'à l'anus présentait une multitude innombrable de kystes du volume d'un très gros pois ; ces kystes soulevaient la membrane muqueuse qui leur formait à la fois et une enveloppe et un pédicule. Quelquefois le même pédicule se divisait pour soutenir plusieurs granulations : ces granulations qui n'adhéraient que très faiblement à la membrane muqueuse, étaient imperforées dans le gros intestin aussi bien que dans l'intestin grêle, et creusées d'une cavité centrale remplie d'une mucosité limpide et filante. Le siége de ces kystes était bien évidemment dans les follicules isolés de l'intestin. Ce développement kysteux des follicules coïncidait avec un grand développement des ganglions lymphatiques abdominaux.

Les follicules agminés ne participaient pas au développement kysteux des follicules isolés ; seulement ils étaient considérablement hypertrophiés et très proéminents.

7e SOUS-ESPÈCE. Kystes folliculaires de l'intestin rectum.

M. Robert est un des praticiens modernes qui a le plus fixé l'attention sur le développement et la transformation enkystée des follicules de la partie inférieure du rectum chez les jeunes enfants. Ces follicules qui soulèvent la membrane muqueuse peuvent se pédiculer et constituer ainsi de petits polypes vésiculeux. Il est probable que tel est le mode de formation des polypes de la partie inférieure du rectum décrits dans ces derniers temps par divers observateurs et signalés, je crois, par M. Bourgeoise, médecin distingué d'Etampes.

8e SOUS-ESPÈCE. Kystes folliculeux du sinus maxillaire.

M. Giraldès (1), dans une communication fort inté-

(1) *Mémoires de la Société de chirurgie*, t. III, p. 479, avec planches.

ressante qu'il a faite à la Société de chirurgie, a décrit et fait représenter des kystes muqueux du sinus maxillaire, quelquefois multiples (1), d'un volume variable depuis celui d'un gros pois jusqu'à celui d'un gros œuf de pigeon; kystes formés par des glandes folliculeuses dilatées, contenant une matière visqueuse, filante à la manière du blanc d'œuf et quelquefois de la cholestérine.

D'après M. Giraldès, les cas d'hydropisie du sinus maxillaire décrits par les auteurs, ne seraient autre chose que des cas de kystes folliculeux; et par conséquent jamais dans cette hydropisie le liquide ne serait contenu dans la cavité même du sinus maxillaire, mais bien subjacent à la membrane muqueuse. Je suis fort éloigné de contester les faits si bien décrits par cet habile observateur; mais je puis affirmer que j'ai plusieurs fois dans mes dissections trouvé le sinus maxillaire plein de mucus filant, et que ce liquide occupait bien la cavité de la muqueuse qui tapisse le sinus et non le tissu cellulaire sous-muqueux.

3e ESPÈCE. Kystes glanduleux.

La glande la plus composée, réduite à sa plus simple expression, peut être considérée comme une agglomération de vésicules cellules, ou follicules sécréteurs, avec cette circonstance que ces vésicules sécrétantes, au lieu de s'ouvrir directement sur les surfaces cutanée et muqueuse, versent leurs produits dans des conduits excréteurs, lesquels se réunissent successivement pour les déposer sur un point déterminé par une seule ouverture.

Or, les kystes glanduleux peuvent avoir leur siége soit dans les granulations glanduleuses elles-mêmes, à

(1) Dans un cas, M. Giraldès en a trouvé jusqu'à vingt.

la manière des kystes folliculeux, soit dans les divers ordres de conduits excréteurs, depuis les plus petites ramifications jusqu'aux plus gros troncs; il y a donc deux espèces de kystes glanduleux : 1° les *kystes des granulations*, qui sont produits de la même manière que les kystes folliculeux ; 2° les *kystes des canaux excréteurs*, dont la production se fait par un mécanisme très simple que voici : l'orifice du conduit excréteur s'oblitère ou se rétrécit, et le liquide retenu dilate le canal qui se transforme en un kyste plus ou moins régulier. On a fait jouer, dans la production des kystes glanduleux, un grand rôle à la viscosité plus considérable du liquide contenu; mais cette viscosité n'est-elle pas plutôt consécutive à la rétention?

J'examinerai successivement les kystes et dans les glandules et dans les grosses glandes, bien que le mécanisme soit exactement le même.

PREMIÈRE DIVISION.

Kystes des glandules (kystes salivaires labiaux ; buccaux, vulvaires).

En première ligne se présentent les kystes de la face profonde des lèvres et des joues, lesquels kystes acquièrent souvent un grand développement du côté de la membrane muqueuse qu'ils soulèvent et qu'ils amincissent à tel point que cette membrane finit par devenir transparente. Il m'a paru que ces kystes se produisaient par un mécanisme commun, à savoir par la rétention du liquide sécrété dans le conduit excréteur, et que les grains glanduleux eux-mêmes y étaient en général étrangers (1). Ces kystes contiennent un mucus très visqueux et en général transparent, qui représente assez bien l'aspect du corps vitré.

(1) Il est cependant probable que dans un certain nombre de cas, ces kystes se produisent aux dépens des grains glanduleux eux-mêmes comme dans les grosses glandes.

J'ai vu quelques kystes formés aux dépens des glandules labiales qui présentaient sur un point de leur surface un pertuis très fin à travers lequel une pression assez forte, exercée sur les côtés de la tumeur, donnait issue au liquide. Ce pertuis était évidemment l'orifice rétréci du conduit excréteur. C'est dans ces conditions que certains kystes labiaux se vident spontanément, lorsqu'ils ont acquis une tension considérable, pour se reproduire peu de temps après.

J'ai vu sur une vieille femme de la Salpêtrière un kyste buccal qui avait le volume d'une pomme de moyen volume. La peau qui le recouvrait était violacée, en sorte que la tumeur présentait au premier abord l'aspect d'une tumeur érectile : aussi les premiers médecins qu'elle avait consultés, trompés par une fausse apparence, lui avaient-ils donné le conseil de ne pas se laisser opérer, parce que, disaient-ils, elle pourrait périr d'hémorrhagie, et elle suivit ce conseil à la lettre ; car, non seulement elle ne voulut pas se laisser opérer, mais depuis que je m'étais avisé de lui parler d'opération, elle ne me permit plus de l'examiner. Cette malade ayant succombé, je trouvai un énorme kyste sous-muqueux qui contenait du mucus transparent.

Tous les kystes de la joue me paraissent formés aux dépens des glandules buccales ou plutôt de leurs conduits excréteurs ; et voilà pourquoi ils sont tous sous-muqueux et recouverts extérieurement par toute l'épaisseur des parties constituantes de la joue ; aussi doivent-ils toujours être attaqués par leur côté interne. C'est dans cette catégorie que je place un kyste de la joue du volume d'un œuf de poule, opéré récemment avec succès par la ponction suivie de l'injection de quelques gouttes de teinture d'iode ; la ponction avait été faite du côté de la cavité buccale. L'inflammation adhésive succéda immédiatement à l'injection.

La voûte palatine, qui est si abondamment pourvue de petites glandes, est-elle sujette au développement des

kystes muqueux? Est-ce dans cette catégorie que je dois placer le kyste que j'ai décrit ailleurs sous le titre de *kyste mélicérique de la voûte palatine?* Je ne le pense pas; car il est bien difficile d'admettre que le mucus prenne l'aspect mélicérique. Voici ce fait (1):

En 1814, je fus consulté par une femme qui avait, dit-on, un abcès de la voûte palatine, lequel gênait beaucoup l'articulation des sons, la mastication et la déglutition. Je reconnus de la fluctuation; j'incisai ce prétendu abcès d'avant en arrière, et je vis sortir au lieu de pus une matière blanchâtre d'apparence mélicérique. La malade, interrogée, me dit que cette tumeur était survenue lentement et sans douleur, qu'on l'avait déjà ouverte deux fois et qu'elle s'était reproduite. Alors, sûr que j'avais affaire à une tumeur enkystée, j'agrandis l'ouverture, je remplis avec de la charpie cette poche, qui est peu à peu revenue sur elle-même. La malade a parfaitement guéri.

Était-ce bien à un kyste formé aux dépens d'une glandule palatine que j'avais affaire? N'était-ce pas plutôt à un de ces kystes purulents de la voûte palatine qui sont assez fréquents dans les maladies des alvéoles, suite d'abcès dentaires? Le pus, longtemps retenu, se concrète et présente un aspect granuleux, caséiforme.

Kyste des grandes lèvres. On ne saurait contester, depuis l'excellent travail de M. Huguier (2), que le siége des kystes des grandes lèvres ne soit dans le conduit excréteur de l'agglomération glandulaire connue sous le nom de *glande de Bartholin*, que M. Huguier a désignée sous le nom de *glande vulvo-vaginale* (3), et qui serait bien plus

(1) *Essai sur l'anatomie pathologique*, t. I, p. 320.

(2) *Mémoire sur les maladies des appareils sécréteurs des organes génitaux externes de la femme* (*Mémoires de l'Académie de médecine*, Paris, 1850, t. XV, p. 529 à 847).

(3) *Anatomie descriptive*, t. III, p. 725.

exactement nommée *glande vulvaire*, attendu qu'elle est tout à fait étrangère au vagin.

L'anatomie pathologique démontre, en effet, que ces kystes étaient formés non aux dépens des granulations, mais bien aux dépens du conduit excréteur de la glandule en grappe, qui constitue la glande dite *de Bartholin*. Telle était en particulier la pièce que M. Denucé a présentée tout récemment à la Société anatomique. Comme dans ce cas le kyste était peu développé, il nous a été facile de voir que la glandule elle-même était intacte et appliquée contre le kyste sur lequel elle se moulait. Plus tard, lorsque le kyste a acquis un grand développement, la glandule s'atrophie et disparaît même complétement. La théorie de la formation de ces kystes, c'est l'oblitération de l'orifice excréteur de ce conduit qui s'ouvre immédiatement au-devant de la partie inférieure et latérale de l'hymen ou des caroncules myrtiformes qui en sont le vestige.

Ces kystes débutent par la partie postérieure de la grande lèvre, attendu que c'est dans l'épaisseur de cette partie postérieure qu'est située la glandule, et se développent d'arrière en avant : ils affectent une forme ovoïde ou sphéroïdale, et quand ils sont volumineux, ils sont aplatis du côté de leur face interne, c'est-à-dire du côté de la grande lèvre du côté opposé. J'ai pu suivre un assez grand nombre de fois ces tumeurs dans toutes les phases de leur développement, et plus particulièrement sur une dame qui m'avait consulté pour la première fois en 1843, époque où la tumeur avait le volume d'un gros pois : en janvier 1851, cette tumeur avait acquis le volume d'un gros œuf de poule ; elle était sphéroïdale, aplatie par son côté interne : elle avait dédoublé complétement la grande lèvre qui lui formait une enveloppe ou sac sans adhérence. La petite lèvre avait subi un dédoublement incomplet; son bord libre seul qui avait résisté formait un petit

repli à la réunion de la partie interne aplatie avec la partie externe ou sphéroïdale du kyste. Il est des kystes de ce genre qui sont flasques, c'est-à-dire jamais complétement distendus. Ces kystes flasques s'enflamment beaucoup plus rarement que les kystes durs, lesquels présentent une grande tension. Il est un certain nombre de ces kystes qui s'ouvrent spontanément sans inflammation préalable : ce sont ceux qui sont la conséquence du rétrécissement et non de l'oblitération de l'orifice du conduit excréteur. J'ai vu un cas de ce genre (1); mais, dans l'immense majorité des cas, ces kystes, parvenus à un certain développement, s'enflamment et s'ouvrent spontanément : et la poche une fois vidée, l'ouverture ne tarde pas à se cicatriser; mais ces kystes se reproduisent presque toujours au bout d'un certain temps. J'ai donné des soins à une dame qui, avant de me consulter, avait éprouvé déjà cinq récidives, séparées les unes des autres par de longs intervalles. Le moyen de guérison, c'est l'extirpation du kyste, ou mieux encore une simple incision à la face interne de la grande lèvre et l'oblitération de la poche à l'aide de moyens propres à déterminer une inflammation adhésive (2).

(1) Chez une jeune personne, fille d'un de nos confrères, tous les huit, quinze jours, une tumeur douloureuse, du volume d'une petite cerise, se manifestait à la partie postérieure de la grande lèvre droite et disparaissait subitement en même temps qu'apparaissait un écoulement glaireux par la vulve.

(2) Un kyste muqueux purulent de la grande lèvre, extirpé en entier par M. Chassaignac, a été présenté à la Société anatomique. Ce kyste offrait des points qui commençaient à céder. Ce cas conduit à ceux dans lesquels l'inflammation spontanée des parois du kyste s'étend de ces parties au tissu cellulaire de la grande lèvre, et même plus profondément dans le tissu cellulaire qui unit le vagin à la paroi latérale du bassin, ainsi que j'en ai observé un exemple avec MM. Becquerel et Jarjavay. Un autre kyste muqueux non purulent, extirpé par M. Richard fils, a été également présenté à la Société anatomique. Dans ce cas, la glande accolée au kyste était encore très reconnaissable.

IIe DIVISION.

Kystes des grosses glandes.

La distinction entre les kystes développés aux dépens des grains glanduleux eux-mêmes et ceux développés aux dépens des conduits excréteurs est aussi réelle qu'importante dans les grosses glandes. Je vais donc étudier successivement ces deux espèces de kyste. Toutefois n'attachons pas à cette question de siége une importance plus grande qu'elle ne le mérite; car, au fond, pour les glandes pourvues de conduits excréteurs, les kystes formés aux dépens des grains glanduleux eux-mêmes ne peuvent-ils pas être considérés comme étant formés aux dépens des premières radicules des conduits excréteurs.

Ire SOUS-ESPÈCE. Kystes formés par la dilatation des conduits excréteurs des grosses glandes.

Pour qu'un kyste se produise par la dilatation d'un conduit excréteur, il faut que ce conduit excréteur soit oblitéré du côté de son extrémité périphérique. On conçoit aussi que lorsqu'un conduit excréteur est oblitéré en deux points de sa longueur, un kyste puisse se produire aux dépens de la portion du canal excréteur intermédiaire aux deux points oblitérés.

La production des kystes dans le cas d'oblitération d'un conduit excréteur, est en grande partie fondée sur ce fait tellement général que j'ai cru pouvoir le convertir en loi, à savoir : que *toute rétention d'un liquide sécrété a pour conséquence nécessaire d'abord une diminution notable, puis une suppression complète de sécrétion* (1); et j'ai pris pour exemple la *grenouillette*. Je le prends encore; car si le kyste muqueux sublingual n'a pas toujours son siége dans le canal de Warthon, comme on le croyait générale-

(1) *Traité d'anatomie pathologique générale*, t. II, p. 222. Classe des *Rétrécissements et des oblitérations.*

ment depuis le mémoire de Louis, il me paraît positif qu'il se produit aux dépens d'un conduit excréteur de quelques glandes salivaires, soit dans un des conduits de la glande sublinguale, soit dans un des conduits plus petits de quelque glandule salivaire du voisinage. La grenouillette est un kyste salivaire, ou plutôt un kyste muqueux siégeant dans un conduit salivaire du même ordre que les kystes labiaux, buccaux dont j'ai déjà parlé. Je ne sais si le liquide visqueux qui en découle a été analysé; mais ce qu'il y a de positif, c'est qu'il présente tous les caractères physiques du mucus, et je puis affirmer *à priori* qu'il ne contient au bout d'un certain temps aucun des éléments de la salive; car, à côté de la loi que je viens de formuler, il en existe une autre, à savoir : que dans le cas de *rétention complète d'un liquide sécrété, l'organe sécréteur comprimé du dedans au dehors par le produit de sécrétion qui reflue vers les radicules, finit par s'atrophier de telle manière que la sécrétion est complétement supprimée, et que les conduits excréteurs et les réservoirs sont alors exclusivement remplis de mucus.*

Rien ne prouve davantage l'importance, et si je puis parler ainsi, l'omnipotence de l'anatomie pathologique pour toutes les questions de siége et de nature des lésions, que l'incertitude qui règne encore sur le siége de la grenouillette.

Qui ne croyait que le siége de la grenouillette, et par conséquent sa nature, ne fût définitivement établi par le mémoire de Louis? Mais attendu que ce siége n'avait été établi que rationnellement et non sur des faits d'anatomie pathologique, il a suffi de la découverte d'une bourse muqueuse sous la langue pour ébranler cette doctrine. Fleischman décrit cette bourse muqueuse, y place le siége de la grenouillette qu'il transforme ainsi en hygroma; et cette opinion est accueillie avec une faveur générale : mais le fait est que cette bourse muqueuse n'existe pas,

au moins chez le plus grand nombre des sujets, et qu'on doit la considérer comme une bourse muqueuse accidentelle; et cependant il est résulté de cette détermination erronée du siége de la grenouillette que la question a été approfondie, et il est certain aujourd'hui que la grenouillette n'a pas toujours son siége dans le canal de Warthon; car on a pu cathétériser ce canal et le suivre jusqu'à la glande sous-maxillaire, chez des individus affectés de grenouillette. D'un autre côté, le fait suivant observé par M. Richet (1), établit que la grenouillette, au moins dans un certain nombre de cas, a son siége dans le canal de Warthon. Chez un individu affecté de grenouillette, M. Richet pratiqua deux ponctions successives qui donnèrent issue à un liquide visqueux. — Reproduction de la tumeur. Dans une troisième opération, la poche ayant été largement ouverte, on vit sourdre un liquide par un pertuis qui occupait la paroi postérieure de la poche. Un stylet, introduit par ce pertuis, parcourut le conduit de Warthon jusqu'à la glande sous-maxillaire. Le malade, qui guérit parfaitement avec un orifice fistuleux, ayant succombé deux ans après à une autre maladie, M. Richet mit à découvert la glande sous-maxillaire, sonda le canal de Warthon d'arrière en avant, c'est-à-dire de la glande à l'orifice fistuleux, et vit sortir le stylet par cet orifice.

Kystes pancréatiques. La démonstration de cette double vérité, à savoir : que par suite de la rétention complète d'un produit de sécrétion, il y a suppression de sécrétion et atrophie de la glande correspondante, et conversion en kyste muqueux ou séreux de tout l'appareil glandulaire, est parfaitement acquise par rapport au pancréas.

Le premier fait de kyste pancréatique que j'ai observé est consigné dans mon premier ouvrage (2).

(1) *Mémoires de la Société de chirurgie*, t. III.

(2) *Essai sur l'anatomie pathologique*, t. I, p. 286, 1816.

Un homme mourut à l'Hôtel-Dieu, dans la salle du Rosaire, à la suite d'un ictère survenu sans cause connue depuis plusieurs mois et qui avait résisté à l'huile essentielle de térébenthine, à l'éther, aux bains sulfureux, etc. A l'ouverture, nous trouvâmes la vésicule du fiel très distendue et remplie d'une bile visqueuse d'un vert noirâtre : la partie inférieure du canal cholédoque très dilatée pouvait admettre le doigt : le face antérieure du pancréas était soulevée par une tumeur aqueuse assez considérable. Nous ouvrîmes cette tumeur qui contenait une assez grande quantité de liquide transparent, séreux ; sa surface interne présentait des rides ou plis transversalement dirigés assez nombreux, et de petites ouvertures ; cette poche, allongée dans le sens du grand diamètre du pancréas, n'était pas un kyste séreux comme je l'avais cru d'abord, mais bien le canal pancréatique prodigieusement distendu, dont l'orifice duodénal était fortement comprimé par une dégénération squirrheuse de la tête du pancréas. Cette dégénération comprimait aussi la partie inférieure du canal cholédoque, d'où la dilatation de ce canal, la rétention de bile et l'ictère. Le foie, qui était d'un vert foncé, imprégné qu'il était de bile, n'offrait d'ailleurs aucune lésion organique. J'ai beaucoup regretté de n'avoir pas recueilli le liquide pancréatique. Quelle belle occasion ç'eût été d'analyser ce liquide, objet de tant d'hypothèses, dont j'aurais pu fournir de 4 à 5 onces, et d'éclairer les physiologistes sur les usages du pancréas !

Cette occasion, je ne l'ai pas laissé échapper dans un autre cas exactement semblable, que j'ai eu occasion de rencontrer bien plus tard. Le liquide recueilli était d'une transparence parfaite, mais muqueux et non séreux. M. Barruel (père), auquel je l'adressai pour en faire l'analyse, n'y a reconnu que du mucus ; et il ajouta que c'était le mucus le plus pur qu'il eût jamais vu. Dans ce cas,

comme dans le précédent, la glande pancréatique était considérablement atrophiée.

Kystes formés par la vésicule biliaire. La vésicule du fiel et le canal cystique étant en quelque sorte des parties surajoutées aux voies biliaires, à travers lesquelles la bile peut presque indifféremment passer ou ne pas passer sans qu'il en résulte le moindre inconvénient pour la digestion, on conçoit que dans le cas d'oblitération du canal cystique ou du col de la vésicule par un calcul, par une adhérence, la vésicule complétement séparée des voies biliaires, et devenue inutile, puisse se transformer en une poche ou kyste biliaire, et voici ce qui se passe :

1° Tantôt la vésicule du fiel, bien qu'elle ne reçoive plus de bile, continue à exhaler de la sérosité et du mucus, quelquefois même en si grande abondance que, l'absorption n'étant plus en rapport avec l'exhalation, il en résulte une dilatation considérable de cette vésicule. Or le liquide contenu est quelquefois filant à la manière de la synovie ; d'autres fois il est séreux, d'une limpidité parfaite, jamais coloré par la bile, ce qui prouve bien l'absence des conduits hépato-cystiques chez l'homme.

2° Tantôt la vésicule du fiel revient sur elle-même, se flétrit, se moule sur les calculs qu'elle contient, si toutefois elle contient des calculs, adhère à leur surface et constitue un véritable kyste biliaire. Ce retrait, ce ratatinement de la vésicule du fiel peut même aller jusqu'à son oblitération par adhésion des parois lorsqu'elle ne contient aucun corps étranger.

On peut voir (XXIXe livr., pl. 4, fig. 1, 2, 3) une vésicule (dont le col était hermétiquement fermé par un calcul) convertie en un énorme kyste dont le fond descendait jusque dans la fosse iliaque droite. Ce kyste était rempli d'une sérosité parfaitement limpide, bien qu'il renfermât trois calculs, non compris celui qui obturait le col de la vésicule.

Par opposition, les figures 4, 5 et 6 (même livraison) représentent une vésicule biliaire extrêmement petite, très épaisse, embrassant étroitement avec adhérence deux calculs biliaires dont un très petit, qui occupait le fond de la vésicule, était contenu dans une poche tout à fait distincte du corps de la vésicule, laquelle s'était également moulée sur un calcul ovoïde à sa surface granuleuse.

Je ne sais si l'on a décrit des kystes formés par les vésicules séminales, séparées des voies spermatiques, et distendus soit par de la sérosité, soit par du mucus; mais la similitude parfaite qui existe entre les voies spermatiques et les voies biliaires doit faire pressentir la possibilité de cette transformation kysteuse.

Quant aux kystes biliaires formés par une portion de conduit excréteur complétement isolée des voies biliaires, la figure 4 de la planche 4, XIIe livraison, doit en faire admettre l'existence. J'ai fait également représenter (fig. 1, 2 et 3) des kystes biliaires formés par des concrétions biliaires, contenues dans de petites poches qui ne sauraient être que les radicules biliaires dilatées.

Kystes formés par les reins, les calices, le bassinet et l'uretère. — Hydropisie des reins. Ne peut-on pas considérer comme une métamorphose kysteuse du rein les cas dans lesquels, par suite d'une rétention complète de l'urine, cet organe est transformé en une poche fibro-séreuse multiloculaire (1), dans l'épaisseur des parois de laquelle on ne trouve plus aucun vestige du tissu rénal, tandis que, d'un autre côté, le liquide contenu ne présente plus aucun des caractères de l'urine, mais bien les caractères d'une sérosité limpide; ce qui a fait donner à cet état du rein le nom d'*hydropisie rénale* (*hydronéphrose*) (2)?

(1) Voyez *Anatomie pathologique*, XXXVIe livr., pl. 3 et 4.

(2) Voyez dans Rayer, *Traité des maladies des reins*, Paris, 1841, t. III, p. 476, l'excellent article Hydronéphrose.

Or la transformation du rein en une poche multiloculaire peut être *primitive*, lorsque l'obstacle est au bassinet; par exemple, dans le cas de calculs rénaux : elle peut être *consécutive*, lorsque l'obstacle existe à l'uretère. Dans un certain nombre de cas (plus souvent lorsque l'obstacle est à l'uretère), la distension porte exclusivement sur le bassinet et les calices, qui acquièrent quelquefois le volume d'une grosse vessie, et alors le rein atrophié se trouve rejeté sur un des côtés de la tumeur; mais le plus ordinairement la distension porte non seulement sur les calices, mais encore sur le tissu du rein lui-même. L'urine retenue comprime d'abord les mamelons des cônes du rein qui s'effacent, puis la substance tubuleuse, qui s'efface à son tour en s'éparpillant par suite de la distension, et qui finit par disparaître ainsi que la substance granuleuse ou corticale, de telle façon que chaque cône plein du rein est transformé en une poche conoïde qui fait suite au calice correspondant. Pour peu qu'il reste encore vestige du tissu rénal, il y a de l'urine sécrétée ; mais lorsque le rein tout entier est transformé en kyste membraneux multiloculaire dont chaque cellule remplace un cône du rein, alors le liquide contenu dans la poche rénale ne renferme aucun principe de l'urine : c'est de la sérosité pure, et la dénomination d'*hydropisie du rein* lui est alors bien plus applicable que celle de rétention d'urine. Toutefois il est rare que la transformation kystense du rein soit complète, et qu'on ne trouve pas à la surface de cet organe, dans les points épaissis qui séparent les bases des cônes et les cellules, quelques traces de la substance propre.

C'est sur deux fœtus mort-nés que j'ai observé la transformation membraneuse du rein à son maximum de développement. Sur l'un de ces fœtus, un seul rein, et sur l'autre les deux reins étaient convertis en autant de cellules à parois minces et transparentes qu'il y a de cônes

rénaux. Dans le premier cas que j'ai fait représenter (VIe livr., pl. 4, fig. 3), il y avait une artère, une veine rénales et un uretère. Ce rein appartenait à un enfant de trois ans.

Lorsque le point de départ de l'hydropisie rénale est à l'uretère, ce conduit dilaté, et quelquefois d'une manière prodigieuse, peut être considéré comme une dépendance ou prolongement du kyste multiloculaire formé par le rein. On ne concevrait pas que la vie pût se maintenir dans des conditions semblables (et il en existe un grand nombre d'exemples), c'est-à-dire sans communication aucune du rein avec la vessie; on ne le concevrait pas, dis-je, sans cette loi générale des appareils de sécrétion, à savoir : que toute rétention complète d'un liquide excrété a pour conséquence définitive la suppression, incomplète d'abord, puis complète de la sécrétion. La figure 2, planche 2, XXVIIe livr., présente un exemple de dilatation considérable de l'uretère, du bassinet et des calices par suite de l'oblitération de l'extrémité inférieure de l'uretère par un cancer de l'utérus. L'inégalité de dilatation et les flexuosités de l'uretère observées dans ce cas, m'ont paru une disposition constante dans toutes les dilatations de ce canal.

Transformation enkystée de la trompe utérine. Je place dans la même catégorie que les kystes formés par la dilatation des conduits excréteurs, la poche oblongue, conoïde, extrêmement flexueuse, formée par la trompe utérine dilatée. Cette dilatation suppose en général l'oblitération de la trompe à ses deux extrémités (1). L'oblitération de l'extrémité libre ou pavillon de la trompe

(1) Il n'est pas rare de rencontrer l'oblitération du pavillon des deux trompes chez des jeunes filles ou chez des jeunes femmes. Cette oblitération, qui est bien évidemment une cause de stérilité, s'accompagne constamment de la dilatation de ces trompes par une quantité plus ou moins considérable de mucosité.

est constante : celle de l'extrémité utérine a lieu aussi presque constamment. J'ai vu cependant des cas dans lesquels l'extrémité utérine était restée perméable; car, à l'aide d'une assez forte compression exercée sur la trompe, j'ai pu faire passer le liquide de la trompe dans la cavité utérine: ce qu'il y a de remarquable dans cette transformation enkystée de la trompe, c'est que les replis de la membrane interne de ce conduit se dédoublent et disparaissent; que les caractères muqueux de cette membrane s'effacent peu à peu pour revêtir ceux d'une membrane séreuse, et qu'au fur et à mesure de cette transformation, le mucus sécrété, comme nous l'avons dit pour la vésicule du fiel, aux premiers temps de la dilatation, est remplacé par la sérosité la plus pure. Il y a véritablement *hydropisie de la trompe* (1).

La transformation enkystée de la trompe utérine, ou hydropisie de la trompe, coïncide souvent avec l'hydropisie enkystée de l'ovaire; mais il est toujours facile de distinguer la portion de la tumeur enkystée qui appartient à la trompe de celle qui appartient à l'ovaire, par sa forme oblongue ou conoïde, non moins que par ses connexions avec l'utérus. Il est d'ailleurs presque toujours possible de les séparer l'une de l'autre par le secours de la dissection. Dans le cas de coïncidence de l'hydropisie de la trompe et de l'hydropisie enkystée de l'ovaire, la trompe ne décrit aucune flexuosité, allongée qu'elle est par le développement de l'ovaire: mais en l'absence de cette hydropisie ovarique, la trompe dilatée est, au contraire, très flexueuse.

Une variété très remarquable de l'hydropisie de la trompe coïncidant avec l'hydropisie ou kyste de l'ovaire est celle dans laquelle cette trompe communique avec le

(1) Je ne pense pas que l'hydropisie isolée de la trompe puisse acquérir un volume tel qu'elle puisse en imposer pour une hydropisie enkystée de l'ovaire.

kyste ovarique, fait d'anatomie pathologique qui me paraît avoir été signalé par M. Adolphe Richard, et dont je rapporterai un exemple à l'article des kystes de l'ovaire. Cette communication supposerait, suivant l'explication ingénieuse donnée par M. Richard, que le pavillon de la trompe s'est greffé sur la vésicule de Graaf dilatée, pour constituer le kyste, et que cette vésicule s'est rompue dans la trompe, comme cela se produit physiologiquement à chaque époque menstruelle (1).

On conçoit que si une portion de trompe ou une portion d'uretère, ou même un calice du rein, étaient séparés par des adhérences de l'appareil dont ils font partie, ils pourraient constituer un kyste isolé.

Kystes formés par la dilatation de l'utérus. J'ai rencontré souvent à la Salpêtrière des utérus, dont le corps séparé du col par des adhérences, était converti en une poche ou kyste à parois molles et épaisses, présentant tous les caractères du tissu utérin chargé du produit de la conception, poche remplie par un mucus quelquefois transparent, presque toujours brunâtre. Le même phénomène se produit par rapport à l'utérus tout entier, lorsque l'oblitération occupe l'orifice vaginal du col utérin. Je n'ai jamais trouvé dans ce cas l'utérus converti en kyste séreux; je ne doute pas cependant que la transformation de la muqueuse utérine en membrane séreuse ne puisse s'effectuer, ainsi que nous l'avons vu pour la trompe utérine et pour la vésicule biliaire. J'admets donc la possibilité de l'*hydrométrie*, hydropisie utérine, indépendamment de la grossesse.

L'anatomie pathologique n'a pas encore prononcé sur l'hydrométrie des femmes grosses. On ignore si les eaux en quantité quelquefois si considérable que rendent plu-

(1) Le kyste ovarien et la trompe dilatés communiquant entre eux représentent assez bien le rein dilaté converti en kyste multiloculaire faisant suite à l'uretère également dilaté.

sieurs femmes à une époque variable de leur grossesse, sans que l'avortement s'ensuive, et qu'on appelle *fausses eaux*, sont contenues ou non dans une poche particulière. L'hydropisie de la membrane amniotique (*hydramnios*) rend difficilement compte de cet écoulement si abondant, car il faudrait admettre que la poche des eaux peut se vider plus ou moins complétement sans avortement ; il faudrait en outre admettre que la déchirure subie par les membranes de l'œuf peut se cicatriser. Or, l'une et l'autre hypothèse me paraissent inadmissibles : force donc est de reconnaître que dans les cas de ce genre le liquide était contenu dans un kyste particulier ; mais jusqu'à ce moment l'anatomie pathologique ne nous a nullement éclairés à cet égard. M. Capuron, qui assistait à une leçon où je traitais cette question, me dit que cet écoulement si considérable lui paraissait tenir à une conception double, les eaux venant de l'une des poches. Le savant A. Dugès, repoussant l'idée admise par plusieurs accoucheurs que ce liquide aurait pris naissance entre la caduque directe et la caduque réfléchie, lui substitue une hypothèse ingénieuse : ayant observé dans les premiers temps de la gestation un espace évident et ample occupé par une humeur gélatineuse, entre l'amnios et le chorion, du côté du placenta, là où les médecins s'accordent à placer l'allantoïde, c'est dans cet espace qu'il suppose le siége et la source des fausses eaux. Aussi donne-t-il provisoirement à cette accumulation insolite le nom d'*hydrallante* (hydropisie de l'allantoïde).

N'oublions pas, comme donnée dans la solution de ce problème, que des kystes séreux peuvent se développer dans l'épaisseur du tissu de l'utérus. J'ai cité dans mon premier ouvrage (1) le fait suivant, qui m'avait été com-

(1) *Essai sur l'anatomie pathologique*, t. I, p. 280, espèce XVII, *Kystes séreux de la matrice*.

muniqué par MM. Rayer et Prosper Lafosse, mes camarades d'étude. En ouvrant le corps d'une femme âgée de vingt-quatre ans dont l'utérus présentait le développement d'une femme grosse, ils trouvèrent un kyste séreux dans l'épaisseur de l'utérus. On eût dit au premier abord que l'eau qu'il contenait était renfermée dans la cavité de cet organe ; mais un stylet introduit par l'orifice vaginal pénétra dans cette cavité, qui occupait la partie antérieure du kyste (1). On trouve un exemple tout à fait semblable de kyste séreux utérin dans le mémoire de M. Huguier sur les kystes de la matrice. C'était dans une autopsie. On crut d'abord qu'il s'agissait d'une hydropisie de l'utérus, si bien qu'après avoir ouvert le kyste, on cherchait l'orifice de communication du corps avec le col de l'utérus, ou au moins la trace de cet orifice ; mais un examen attentif permit de retrouver la cavité de l'utérus à la partie inférieure et antérieure du kyste. Ce kyste était développé dans l'épaisseur de la paroi postérieure de l'utérus et avait la forme et le volume d'une grosse orange. Le liquide n'était autre chose qu'une sérosité limpide. La poche membraneuse présentait tous les caractères d'une membrane séreuse.

Kystes mammaires formés par la dilatation des canaux galactophores. L'anatomie pathologique de ces kystes laisse encore beaucoup à désirer, malgré l'excellent ar-

(1) Voici les réflexions dont je faisais suivre cette observation, p. 280 : « Peut-être toutes les observations que nous possédons sur les hydropi- » sies de matrice ne sont-elles autre chose que des exemples de kystes » séreux de cet organe. Cette maladie, qu'on n'a jamais observée chez les » vierges, simule la grossesse. On a vu des femmes qui étaient dans ce cas » se croire enceintes et rendre, au bout d'un certain temps, une grande » quantité d'eau. Telle est l'observation de Guillemeau (*L'heureux* » *accouchement*, liv. Ier, chap. 1). . . . . J'ai assisté à une ponction par » le museau de tanche faite à la matrice dans un cas d'hydropisie de cet » organe. La malade mourut. A l'ouverture, on a vu que l'instrument » n'avait pas traversé les parois de la matrice et le péritoine, comme quel- » ques personnes avaient pu le croire. »

ticle de M. Velpeau sur les *tumeurs laiteuses* ou *galactocèles* (1). Disons d'abord que les kystes par dilatation des conduits galactophores s'observent souvent dans les cancers mammaires ; quelquefois même ces kystes acquièrent un si grand volume qu'ils dominent en quelque sorte le cancer, et qu'on pourrait les considérer comme des kystes à parois cancéreuses (2).

Les kystes laiteux ou galactocèles ne nous sont guère connus que par les opérations qui ont été pratiquées sur des tumeurs mammaires fluctuantes, survenues à la suite de l'accouchement, soit qu'on se soit borné à y faire une ponction, soit qu'on ait incisé la poche fluctuante qui résultait de l'accumulation du lait, poche fluctuante qu'on a dû souvent prendre pour un abcès mammaire. Dans le fait de Scarpa, une ponction donna issue à dix livres de lait, et Scarpa s'assura par l'analyse chimique que le liquide retiré était véritablement du lait. Dans le cas de Dupuytren, il existait une tumeur molle du volume d'un œuf de poule ; tumeur survenue pendant le cours de la lactation et dont on retira, à l'aide d'une incision, une matière semblable à de la crème jaunâtre qui contenait du caséum et de la matière butyreuse. Le kyste était granuleux à son intérieur et adhérait intimement aux tissus voisins. Dans les galactocèles anciennes, le liquide peut se durcir et être constitué par une matière grasse solide. Tel est encore cet autre fait de Dupuytren. Une femme de quarante ans portait une tumeur volumineuse dans la mamelle. La tumeur, comprimée, conservait l'impression du doigt : une incision démontra qu'on avait affaire à un kyste contenant une matière tout à

(1) *Traité des maladies du sein*, p. 297.

(2) On a vu un kyste développé entre la mamelle et le grand pectoral, dans l'espèce de bourse muqueuse rudimentaire qu'on observe dans cette région.

fait semblable à l'adipocire. Elle en avait tous les caractères physiques et chimiques.

L'observation suivante de M. Velpeau est une des plus complètes qui existe sur ce point, attendu que l'extirpation du kyste permit d'étudier non seulement le contenu, mais encore le contenant. En outre, l'examen microscopique a été fait par M. Lebert. Cette tumeur, qui datait de quatorze mois, avait le volume d'un œuf de pigeon; elle était lobulée : incisée, elle laissa échapper une matière blanche, molle, ayant l'aspect du fromage à la crème. On vit qu'il existait un kyste offrant quatre ou cinq appendices ou kystes secondaires du volume d'un pois. La dissection démontra à M. Lebert qu'un conduit galactophore s'ouvrait dans un de ces kystes secondaires. Le liquide, examiné chimiquement par M. Quevenne, et microscopiquement par M. Lebert, donna tous les caractères de la matière butyreuse. Aussi M. Velpeau appelle-t-il cette tumeur, *tumeur butyreuse*.

Le cas suivant, qui a été présenté à la Société anatomique le 16 juin 1854, m'a permis d'étudier toutes les périodes des kystes laiteux ou galactocèles. Une femme de vingt-trois ans, morte six semaines après l'accouchement (c'était le troisième), portait une mamelle d'un volume énorme, du poids de 1,800 grammes (3 livres 10 onces). C'était une hypertrophie mammaire générale, formée tant aux dépens du tissu fibreux qu'aux dépens du tissu glanduleux. Cette hypertrophie datait de la première grossesse, qui avait eu lieu cinq ans auparavant. Des sections pratiquées sur divers points de cette mamelle m'ont permis de voir : 1° des lobules qui étaient pénétrés de lait comme une éponge; c'étaient des lobules simplement hypertrophiés dans leur tissu glanduleux. La pression en faisait jaillir le lait par une foule de points. Dans d'autres coupes, on voyait les canaux galactophores très dilatés remplis de lait coagulé qu'on exprimait par la

pression à la manière du vermicelle. C'était bien évidemment du lait dépouillé de sa partie aqueuse. Enfin, dans d'autres points, la mamelle nous a présenté un grand nombre de petits kystes sphéroïdaux du volume d'une groseille à maquereau remplis de concrétions blanches semblables à du mastic de vitrier plus ou moins desséché. Ces petites masses blanches étaient évidemment constituées par le caséum et la matière butyreuse concrète, et les kystes formés par les canaux galactophores dilatés. Il ne m'a pas été possible de découvrir de communication entre la portion kysteuse et la portion non kysteuse de ces canaux.

Mais en dehors de la lactation, des kystes peuvent se développer aux dépens des conduits galactophores. On les observe très souvent dans ces indurations mammaires hypertrophiques que j'ai appelées *corps fibreux*, et quelquefois les dilatations rameuses de ces conduits constituent la presque totalité de la tumeur. Je ferai remarquer l'extrême dureté de ces tumeurs kysteuses et fibreuses, dont la partie kysteuse est aussi consistante au premier abord que la partie indurée; mais je me suis assuré un grand nombre de fois que la fluctuation peut être développée dans la portion kysteuse par une forte pression exercée sur deux points opposés.

Sur le corps d'une vieille femme très maigre de la Salpêtrière, ayant rencontré une mamelle indurée et bosselée dans presque toute son étendue, je trouvai la cause de cette induration avec bosselures dans des concrétions brunâtres qui remplissaient les conduits galactophores considérablement dilatés. J'ai regardé ces concrétions comme formées en grande partie par du mucus épaissi.

M. Jarjavay vient de me montrer une mamelle également indurée et bosselée qu'il a injectée à la prière de M. Velpeau. L'injection a été poussée à l'aide d'un tube

capillaire enfoncé à plusieurs reprises dans le mamelon. La matière à injection a pénétré dans toute l'épaisseur de la glande, qui semblait formée par l'agglomération d'un grand nombre de kystes de divers volumes. Ces kystes, ouverts et vidés, nous ont présenté des cavités parfaitement lisses, offrant quelques petites plicatures circulaires, cavités dans lesquelles venait s'ouvrir la portion non dilatée des canaux galactophores.

Indépendamment de ces cas d'association de corps fibreux ou d'induration hypertrophique avec la dilatation des canaux galactophores, on rencontre assez souvent dans la mamelle des tumeurs enkystées, bosselées, multiloculaires, au moins en apparence, résistant à la pression, si bien qu'on croirait avoir affaire à une tumeur fibreuse, presque toujours recouvertes par une couche plus ou moins épaisse de tissu mammaire. Mais, à l'aide d'une pression un peu forte, on y produit une fluctuation qui en révèle le véritable caractère. J'ajouterai que j'ai vu plusieurs de ces tumeurs se dissiper à la longue à l'aide d'un emplâtre de Vigo ou de ciguë.

Dans celles de ces tumeurs que j'ai disséquées, le liquide se présentait sous l'aspect d'un liquide très visqueux, ayant la transparence et la consistance de la gelée. Aussi n'hésitai-je pas à considérer comme formé aux dépens d'une portion très circonscrite d'un conduit galactophore, le *kyste cristallin mammaire* dont voici la description : Sur le corps d'une femme âgée de cinquante ans, je trouvai, en palpant la glande mammaire, une tumeur du volume d'un très gros grain de raisin, parfaitement sphéroïdale, sous-cutanée, mobile, d'une extrême dureté, si bien que je crus avoir affaire à un corps fibreux : c'était un kyste contenant une matière de la consistance du cristallin, ductile à la manière du verre fondu. Les parois de ce kyste étaient très épaisses et très blanches.

L'extrême dureté de ces kystes explique pourquoi si souvent les kystes mammaires ont été pris pour des squirrhes de la mamelle et extirpés comme tels. Cette erreur de diagnostic peut même avoir lieu dans le cas de simple kyste séreux. Ainsi j'ai vu, dans le cours de mes études médicales, un kyste séreux développé dans l'épaisseur de la glande mammaire en imposer à un praticien très distingué pour une tumeur squirrheuse. Pendant qu'on cherche à isoler de tous côtés cette prétendue glande, le kyste est ouvert, la sérosité s'écoule, un peu de charpie introduite dans sa cavité produit l'inflammation des parois opposées et leur adhérence.

Cela posé sur les kystes produits par la dilatation des conduits excréteurs, je vais m'occuper de ceux qui sont le résultat de la dilatation des grains glanduleux eux-mêmes.

2e SOUS-ESPÈCE. Kystes formés aux dépens des grains glanduleux.

Kystes formés aux dépens des grains glanduleux de la glande thyroïde. Le type de la métamorphose kysteuse, acineuse ou glanduleuse, se trouve dans la glande thyroïde, véritable glande, bien qu'elle ne soit pas pourvue d'un conduit excréteur.

Un grand nombre de goîtres ne sont autre chose que la transformation des grains glanduleux de ce corps en de véritables kystes contenant des liquides divers (goîtres vésiculaires). Tantôt ces kystes sont tous taillés sur le même modèle, comme s'ils étaient contemporains ; tantôt ils présentent divers degrés de développement et permettent pour ainsi dire d'assister aux phases diverses de la production enkystée : et ici on ne peut pas dire que les kystes sont formés aux dépens des radicules excréteurs ; car il y a absence complète de conduit excréteur dans cet organe glanduleux dont les granulations ou cellules indépendantes les unes des autres sont considérées par

les physiologistes modernes comme une agglomération de follicules clos, annexe du système vasculaire dans lequel ils verseraient directement leurs produits de sécrétion.

Indépendamment de cette métamorphose en une multitude de kystes, la glande thyroïde est sujette au développement de kystes solitaires qui affectent soit l'un des lobes latéraux, soit l'isthme de la glande et qui peuvent acquérir un très grand volume : il est plus que probable que le point de départ de ces kystes solitaires est dans une granulation (1).

J'ai vu un lobe de la glande thyroïde converti en un grand kyste à parois fibreuses présentant plusieurs arrière-cavités séparées de la cavité principale par des brides ou cloisons incomplètes. Toute la substance de ce lobe du corps thyroïde avait subi la transformation fibreuse.

Transformation kysteuse du rein. On peut également considérer les kystes du rein comme le type de la métamorphose kysteuse; car aucun organe n'y est plus sujet. Les kystes rénaux sont presque toujours séreux; les kystes solitaires du rein sont beaucoup plus rares que les kystes multiples : souvent même les deux reins sont entièrement transformés en des myriades de kystes ou vésicules fortement pressés les uns contre les autres, si bien qu'au summum de cette altération il est très difficile de trouver dans l'intervalle des vésicules quelque vestige du tissu propre de l'organe.

Les grands kystes solitaires du rein sont assez rares et s'accompagnent presque toujours de la présence de quelques petits kystes ou vésicules du volume d'un grain de groseille. C'est aux grands kystes séreux qu'il faut rap-

(1) Il est bien entendu qu'il ne doit pas être question ici des kystes acéphalocystes de la glande thyroïde dont j'ai rapporté ailleurs un exemple si remarquable (voy. *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*).

porter le *grand abcès aqueux* (*magnus abcessus aqueus*) dont parle Th. Bonet (1).

Je signalerai la convexité du rein comme le siége le plus habituel de ces grands kystes séreux que j'ai vus du volume d'une grosse pomme et même de deux pommes réunies, naissant de la couche superficielle du rein, lequel est refoulé sur un des points de la circonférence de la tumeur, à peine déformé, mais plus ou moins atrophié. Dans un cas, un kyste rénal solitaire, beaucoup plus considérable que le rein lui-même, occupait l'extrémité supérieure de cet organe.

J'ai dit que les kystes rénaux étaient presque toujours séreux. Le liquide contenu, limpide comme de l'eau de roche dans le plus grand nombre des kystes, est quelquefois trouble, boueux, brunâtre, noirâtre : j'ai même rencontré dans de petits kystes une matière micacée qui était évidemment de la cholestérine, rarement du pus, lequel atteste par sa présence un travail inflammatoire accidentellement survenu. Quelquefois le liquide de ces kystes est jaunâtre et a l'odeur de l'urine, ce qui a fait penser qu'il n'était autre chose que de l'urine amassée au milieu de la substance du rein; mais je me suis assuré que ce liquide était véritablement de la sérosité. L'odeur urineuse constatée était le résultat d'une transsudation cadavérique.

Les kystes rénaux multiples sont tantôt *disséminés*, *discrets*, séparés par d'assez grands espaces; tantôt ils sont *groupés*, *confluents*, *pressés* les uns contre les autres.

Les kystes rénaux multiples varient pour le volume, depuis celui d'un grain de mil jusqu'à celui d'un grain de raisin, d'un œuf de pigeon, rarement davantage.

Les kystes rénaux discrets affectent une prédilection remarquable pour la superficie de l'organe sur laquelle ils

(1) *Sepulchretum* (lib. XXV, série 1, obs. 17).

proéminent plus ou moins suivant leur développement. Cependant on en trouve quelquefois dans les couches profondes de l'organe. Enfin, les kystes rénaux multiples, confluents ou discrets, sont tantôt d'un volume égal, tantôt ils sont extrêmement inégaux quant à leur capacité.

J'ai fait représenter (pl. 4, VIe liv.) un cas qui peut servir de type à la métamorphose kysteuse ou vésiculeuse confluente du rein.

On voit que le rein a un volume double au moins de son état ordinaire. J'ai vu quelquefois ce volume triple et même quadruple; mais constamment le rein ainsi transformé conserve sa forme primitive. Sa surface est irrégulièrement bosselée, et les bosselures appartiennent à autant de kystes bien distincts les uns des autres : il est des cas dans lesquels les bosselures du rein sont assez considérables pour qu'on puisse les reconnaître par l'exploration faite pendant la vie. Le plus ordinairement, les kystes rénaux sont trop peu considérables et d'ailleurs trop réguliers pour qu'on puisse les distinguer à travers l'épaisseur des parois abdominales.

La coupe des reins qui ont subi la transformation vésiculaire permet de voir : 1° le tissu du rein converti dans toute son épaisseur, depuis sa surface jusqu'aux calices, en une multitude innombrable de kystes, lesquels sont moulés les uns sur les autres, de manière à présenter des formes polyédriques; 2° la capacité très inégale de ces différents kystes, dont les uns pourraient à peine recevoir un grain de mil, et dont les autres contiendraient un œuf de pigeon; mais, à cet égard, il y a beaucoup de différences. Ainsi il m'est arrivé de rencontrer des reins kysteux dont tous les kystes ou vésicules étaient taillés sur le même modèle; 3° l'indépendance de ces kystes les uns des autres. Jamais je n'ai trouvé la moindre communication entre eux.

Dans un très grand nombre de cas où la transforma-

tion enkystée est à son maximum de développement, il semble, au premier abord, que la substance du rein ait complétement disparu ; mais une dissection attentive démontre presque toujours, au niveau des cloisons intermédiaires aux kystes, des portions du rein qui ont plus ou moins échappé à la transformation et à l'atrophie; c'est ce qui explique le maintien d'une sécrétion urinaire suffisante pour entretenir la vie. Il est rare, en effet, que les deux reins ne soient pas simultanément affectés de transformation kysteuse, mais heureusement ils ne le sont pas au même degré, et je ne saurais admettre comme l'expression de la vérité des observations ainsi conçues, et j'en connais un assez grand nombre. « Urines natu- » relles pendant la vie. A l'autopsie, transformation des » deux reins en des milliers de kystes sans qu'il reste le » moindre vestige de tissu propre du rein. » Là où il n'y a plus vestige de tissu rénal, il ne saurait y avoir de sécrétion d'urine. Un seul rein peut avoir subi en totalité la métamorphose vésiculaire ; un rein et la moitié, les deux tiers de l'autre rein : l'économie s'habitue à cette soustraction partielle et progressive d'organes dépurateurs si importants à la vie. Une sorte d'équilibre morbide s'établit et l'élimination confiée aux voies urinaires se fait sans doute par des voies supplémentaires ; mais la vie est incompatible avec la suppression complète de la sécrétion urinaire.

Qu'on ne croie pas, en effet, que dans la transformation enkystée du rein toutes les granulations malpighiennes ou glomérules soient converties en kystes; il n'y en a jamais qu'un certain nombre, et si la presque totalité des granulations paraît envahie, c'est parce que les granulations intermédiaires aux kystes ou vésicules ont été plus ou moins complétement atrophiées par la compression qu'elles ont subie. On peut d'ailleurs suivre dans le rein tous les degrés de l'atrophie, depuis le degré le plus

faible jusqu'au degré ultime, à savoir : la disparition complète des granulations.

Quant au siége de cette métamorphose vésiculaire ou enkystée du rein, il me paraît être essentiellement dans la substance dite *corticale* ou *granuleuse;* que, si l'on objecte que s'il en était ainsi, les kystes ne devraient occuper que la couche superficielle et nullement le centre du rein qui appartient à la substance tubuleuse, je répondrai que c'est une grave erreur anatomique que de croire que la substance granuleuse ou acineuse du rein, généralement, mais à tort désignée sous le nom de *substance corticale*, n'occupe que la couche superficielle du rein, qu'une bonne partie de cette substance granuleuse (1) pénètre entre les cônes de la substance tubuleuse et arrive jusqu'à la scissure du rein, si bien que les kystes qu'on a crus développés dans la substance tubuleuse appartiennent exclusivement à la substance corticale.

La preuve, c'est qu'en étudiant un certain nombre de reins qui ont subi à divers degrés la transformation kysteuse, on reconnaît que la substance tubuleuse est en général étrangère à cette transformation; la disposition radiée de cette substance tubuleuse rendant d'ailleurs son étude extrêmement facile (2). On voit que les cônes tubuleux sont d'abord étalés de la base vers le sommet, pour constituer une couche presque plane, composée de lignes radiées; le sommet ou mamelon est encore proéminent : plus tard, la disposition tubuleuse finit par disparaître. C'est ce qui a fait croire que cette substance tubuleuse avait elle-même subi la transformation enkystée. Cependant je possède quelques faits qui établissent que des kystes séreux peuvent se former aux dépens de la substance tubuleuse : ainsi j'ai vu plusieurs petits kystes

(1) *Anatomie descriptive*, t. III, p. 559.
(2) VIe livr., p. 4, fig. 2' et 2''.

séreux dans l'épaisseur de cette substance tubuleuse, alors que la substance corticale en était complétement dépourvue. J'ai pensé que ces kystes étaient formés par l'oblitération partielle de ces tubes.

Relativement au mode de formation des kystes du rein, je disais (*Anatomie pathologique*, avec figures, VIe livr., pl. 4, p. 1 et 2 du texte) : « J'admets pour les kystes du » rein, comme pour ceux de tous les organes glanduleux, » deux modes de formation : tantôt ces kystes se pro- » duisent aux dépens du tissu cellulaire séreux qui existe » dans le rein comme partout ; tantôt une granulation » dont la communication avec la substance tubuleuse est » oblitérée, se distend par l'accumulation du liquide » qu'elle fournit (et l'anatomie démontre que tous les » grains glanduleux sont pourvus d'une cavité ; c'est le » cul-de-sac glandulaire des modernes). Distendues, » comprimées, les parois de cette petite cavité ne tardent » pas à éprouver la transformation celluleuse ; car la » distension et la compression atrophient les tissus pro- » pres et développent la cellulosité ; et voilà un kyste » formé. »

Depuis cette époque (1831), mes idées se sont modifiées en ce sens que je crois que c'est essentiellement dans les granulations, et non dans le tissu cellulaire, que se produisent les kystes séreux du rein ; cette manière de voir est fondée sur l'étude plus profonde de l'évolution de ces kystes que j'ai surpris à leur première apparition du volume d'un grain de mil, dont les parois m'ont paru formées par les grains glanduleux non encore atrophiés. Elle est également fondée sur les recherches microscopiques qui établissent dans chaque granulation l'existence d'un cul-de-sac glanduleux : et cependant je ne doute nullement que les kystes séreux ne puissent dans quelques cas se former de toutes pièces dans le tissu cellulaire rénal. Je serais porté à croire que les

kystes solitaires du rein ne reconnaissent pas d'autre origine.

Le rein est peut-être avec l'ovaire le seul organe qui présente au même degré la transformation kysteuse.

Quels sont les symptômes cliniques qui correspondent à la transformation vésiculeuse ou kysteuse, confluente non-seulement d'un rein, mais des deux reins? L'observation se tait complétement à cet égard. Et je ne connais pas un seul fait dans lequel il ait été donné même de soupçonner la présence de cette maladie. La dyspnée, la stupeur, un état analogue à celui qui résulte de la phlébite, tels sont les symptômes observés chez plusieurs sujets.

Kystes du foie. Il n'est pas rare de rencontrer dans le foie, surtout à la surface de cet organe, un certain nombre de petits kystes semblables à ceux du rein, qui contiennent quelquefois de la sérosité, d'autres fois une matière diversement colorée. Mais cette transformation enkystée est extrêmement limitée, au moins chez l'homme. Il m'a paru évident que ces petits kystes sont développés aux dépens des granulations hépatiques.

La production des kystes séreux multiples est aussi rare chez l'homme qu'elle est fréquente chez les animaux (mouton, bœuf) (1); mais, comme par une sorte de balancement, on connaît la fréquence des kystes acéphalocystes hépatiques dans l'espèce humaine.

Transformation kysteuse ou vésiculaire du testicule. J'ai fait représenter (V^e livr., pl. 1, fig. 1 et 2), sous le titre de *Cancer alvéolaire avec matière perlée*, un testicule qui offrait à côté de parties bien évidemment cancéreuses

(1) Pendant que j'habitais Limoges, je me suis fait apporter pendant plusieurs années les viscères malades qu'on trouvait à la boucherie. Les kystes séreux multiples, quelquefois innombrables, du foie et des poumons, étaient certainement l'une des altérations les plus communes : ces kystes séreux n'étaient pas des acéphalocystes.

(le suc cancéreux suintait, par expression, à la manière du vermicelle) « une trame aréolaire, ou plutôt un » nombre prodigieux de cellules ou kystes ou alvéoles » extrêmement petits, à parois fibreuses, contenant des » matières de diverses natures. La plus remarquable de » ces matières contenues était une substance perlée, co- » hérente, sans adhérence avec les cellules qui la conte- » naient, s'énucléant avec la plus grande facilité et pré- » sentant l'aspect de petites perles de la plus belle eau. » D'autres kystes contenaient de la sérosité, quelques-uns » une matière dense, grise, demi-transparente, d'aspect » cartilagineux. Un très grand nombre étaient remplis par » une matière puriforme, concrète, tenant le milieu entre » le pus et la matière tuberculeuse. Ces différentes ma- » tières contenues ayant été enlevées, j'ai reconnu que » la transformation alvéolaire était générale, que les » parois des alvéoles ou kystes étaient fibreuses, très » denses, mais d'une épaisseur inégale; que de ces kystes » les uns étaient complétement isolés, et que les autres » communiquaient entre eux au moyen de petites ouver- » tures; que çà et là existaient des cloisonnements » fibreux qui isolaient des parties de tumeurs, etc. » J'ajoutais que la substance du testicule n'avait pas participé à l'altération, qu'elle était refoulée sur un des points de la tumeur. Mais des observations ultérieures m'ont appris que c'était aux dépens des vaisseaux séminifères qu'était produite cette transformation kysteuse.

Du reste, le volume de ce testicule était considérable; il avait 4 pouces 9 lignes dans son diamètre vertical, 2 pouces 9 lignes dans sa largeur, et une épaisseur proportionnelle; il n'avait nullement changé de forme. Ses dimensions étaient exagérées, mais d'une manière régulière. Sa surface était lisse, sans bosselures; son poids était en rapport avec son volume. La tumeur était formée de deux parties bien distinctes, dont la supérieure était

constituée par le corps du testicule, et l'inférieure par la tête de l'épididyme. L'une et l'autre présentaient exactement la même altération (1).

La disposition kysteuse vésiculaire, alvéolaire ou aréolaire, était donc très remarquable dans cette lésion complexe du testicule. Elle ne l'était pas moins dans le fait suivant qui a été présenté à la Société anatomique en décembre 1852, au nom de M. le professeur Nélaton.

Ce testicule qu'il avait extirpé avait, comme celui que j'ai fait représenter, trois ou quatre fois son volume ordinaire. Sa coupe m'a permis de voir qu'il était constitué par une multitude innombrable de petits kystes juxtaposés qui représentaient assez bien l'aspect des coupes d'un rein qui a subi la transformation kysteuse ou vésiculaire confluente. Ces kystes ou vésicules, qui étaient sans communication entre elles, contenaient les unes une sérosité parfaitement limpide, les autres une matière perlée du volume d'un grain de maïs et même d'un volume plus considérable encore. Cette matière perlée était disposée par couches concentriques de la consistance du blanc d'œuf épaissi, lesquelles couches se séparaient facilement les unes des autres. Toute la substance du testicule paraissait avoir subi cette transformation enkystée; mais il est probable qu'en étudiant plus à fond cet organe, nous aurions trouvé à sa surface une couche plus ou moins épaisse de tissu testiculaire atrophié.

Lorsque j'ai rédigé mon observation (2) (c'était en 1830),

(1) Le malade, qui guérit parfaitement de l'opération, mourut paraplégique dans mon service huit mois environ après, et l'autopsie me démontra pour cause de cette paraplégie une compression exercée sur la moelle par une tumeur encéphaloïde de la septième vertèbre cervicale et de la partie inférieure de la sixième ; une autre tumeur encéphaloïde commençait à se développer aux dépens de la cinquième vertèbre dorsale.

(2) Voyez le texte explicatif des figures 1 et 2, planche 1, fig. 1 et 2, V^e livr. de mon *Anatomie pathologique du corps humain*, in-folio.

je considérais ces kystes testiculaires comme une production nouvelle déposée au sein du testicule et non formée aux dépens du testicule lui-même dont la substance aurait été rejetée à la surface de la tumeur. Et dans la même livraison, après avoir décrit, sous le nom de *sarcocèle aréolaire*, *encéphaloïde* et *tuberculeux*, un cancer dont la trame dépouillée de suc cancéreux présentait un *tissu aréolaire* exactement semblable au *tissu érectile*, tellement qu'ayant placé ce tissu à côté d'un tissu érectile, il eût été impossible de les distinguer l'une de l'autre, j'ajoutais (page 4 du texte) : « J'ose à peine dire ma pensée à » cet égard, mais il me semble résulter de quelques injec- » tions, que les veines s'ouvrent directement dans les » trames aréolaires encéphaloïdes, comme elles s'ouvrent » dans les tumeurs érectiles... Ce qui me paraît certain, » c'est que tous ces *produits nouveaux*, *toutes les altérations* » *morbides sont formées aux dépens du système capillaire* » *veineux*. »

D'un autre côté, Astley Cooper, qui a décrit sous le nom d'*hydatides* les kystes du testicule, paraîtrait avoir soupçonné que ces tumeurs étaient formées par la dilatation des tubes séminifères en partie oblitérés; car il dit : « Au premier abord, elles semblent formées par des » kystes; mais en les étudiant de près, on constate » qu'elles ne sont pas formées par des poches isolées, » mais bien par des poches réunies entre elles par des » prolongements. »

M. Curling avait eu, comme Astley Cooper, quelque tendance à considérer les kystes des testicules comme analogues à ceux produits par les dilatations partielles des canaux galactophores. Mais une chose l'embarrassait dans cette hypothèse, c'était la difficulté d'expliquer pourquoi ces kystes sont toujours enveloppés par une couche de vaisseaux séminifères sains; mais ne peut-on pas résoudre cette difficulté en disant que la production enkystée déve-

loppée aux dépens d'un certain nombre de conduits séminifères refoule à sa surface ceux de ces conduits qui n'ont pas participé à la transformation.

Voici d'ailleurs la description remarquable d'une tumeur kysteuse testiculaire faite par cet habile observateur (1), description qui concourt à établir que ces kystes sont formés par le développement des conduits séminifères.

« Une coupe de la tumeur laisse voir à sa périphérie » une couche brunâtre formée par des vaisseaux séminifères, placés immédiatement au-dessous des tuniques » du testicule. Cette tumeur est constituée par des kystes » d'un volume variable : les plus gros ont près d'un demi-» pouce de diamètre, et les plus petits la grosseur d'un » grain de millet. Ces kystes sont remplis par une humeur » transparente visqueuse, par un liquide sanguinolent ou » même par du sang coagulé. Quelques-uns sont remplis » d'une matière blanche solide. Ils sont presque tous » entourés par du tissu fibreux, beaucoup plus dense dans » la partie centrale. »

« Des tranches ainsi examinées au microscope permet-» tent de saisir le *mode de formation des kystes, et de voir* » *qu'ils sont formés par des tubes dilatés à leur extrémité, ou* » *sur leur partie latérale, ou bien à l'extrémité de quelques* » *anses tubulaires. On y trouve aussi des tubes dilatés uniformément dans une certaine étendue. Ces dilatations kystiques* » *sont tapissées par un épithélium pavimenteux.* Dans quelques-» uns on rencontre une matière noire. Dans les kystes les » plus volumineux on trouve des amas d'une matière » blanche, formés par de l'épithélium pavimenteux altéré. » Ceux-ci sont plus fermes et plus denses que les autres ; » aucun d'eux ne renferme de spermatozoïdes. »

(1) *Medic. chir. transact.* (vol. XXXVI), trad. de M. Giraldes (*Gazette hebdomadaire*).

Il résulte de cette observation que les kystes testiculaires sont produits par une dilatation morbide de quelques canaux de cet organe. Mais quels sont ces canaux? L'existence autour de la tumeur kystique d'une couche de canaux séminifères prouve, dit M. Curling, que ces dilatations n'ont pas eu lieu aux dépens de ces canaux; car s'ils en étaient le siége, on les trouverait refoulés d'un côté de la tumeur, ou bien mêlés avec les kystes, au lieu d'être constamment placés d'une manière distincte autour de la masse morbide. Les canaux de l'épididyme, ajoute-t-il, ne sont pas non plus le siége de ces dilatations; car dans toutes les préparations de kystes des testicules qu'il a eu occasion d'examiner, il a trouvé cet organe quelquefois intact, déplacé, d'autres fois atrophié et comme perdu dans la tumeur : or, suivant M. Curling, si l'épididyme était le siége de ces kystes, la substance du testicule pourrait être détruite par la pression; mais, dans le cas contraire, on la trouverait toujours renfermée dans ses membranes propres.

Il conclut en disant : « Si les canaux de l'épididyme et ceux des testicules ne sont pas le siége de ces modifications, on doit les *regarder* comme étant *produits par la dilatation des tubes du* rete *des testicules.* » (C'est, je pense, le *rete vasculorum testis* de Haller, qui est formé par la communication des vaisseaux séminifères entre eux, au moment où ils traversent d'arrière en avant la portion épaissie de la tunique albuginée, portion épaissie connue sous le nom de *corps d'Highmore.*)

Les recherches de M. Curling me paraissent confirmer l'opinion de sir A. Cooper, sur le siége des tumeurs kysteuses du testicule dans les conduits séminifères (1).

(1) M. Curling a observé dans le testicule des kystes remplis par des végétations analogues à celles qu'on rencontre si souvent dans les kystes mammaires. Il s'est assuré que les petites masses d'apparence perlée qu'il a trouvées dans certains kystes testiculaires étaient contenues dans des canaux dilatés.

Et bien que cette manière de voir soit la plus probable, je désire qu'on examine sur de nouveaux frais la question de savoir si le siége de la transformation kysteuse du testicule ne serait pas plutôt dans le système vasculaire. Remarquons en terminant que la transformation enkystée se combine quelquefois avec la dégénération cancéreuse, et que conséquemment ce n'est qu'après avoir examiné à fond toutes les parties constituantes de la tumeur qu'on peut déterminer si cette lésion sera ou non sujette aux récidives. (Voyez le texte de la Ve livraison.)

Kystes extra-testiculaires. Je rapprocherai des kystes intra-testiculaires d'autres kystes situés en dehors des testicules, bien qu'ils paraissent se développer par un mécanisme tout à fait différent.

Ici se rapportent les intéressantes recherches de M. Gosselin sur les *kystes de l'épididyme, des testicules et de l'appendice testiculaire* (1); kystes qu'il divise en *petits*, presque toujours épididymaires, et en *grands* ou testiculaires. Or, cette différence intéresse encore, sous un autre point de vue, attendu que les petits kystes ne contiennent pas de spermatozoaires, et que les grands en ont présenté toutes les fois que le liquide contenu a été étudié au microscope, d'où il faudrait conclure que les premiers n'auraient aucun rapport avec les voies spermatiques, et que les grands auraient leur point de départ dans quelque altération des conduits séminifères.

A. *Petits kystes extra-testiculaires.* Ces petits kystes peuvent être divisés en *ceux de la tête de l'épididyme*, et en *ceux de l'appendice testiculaire.*

1° *Kystes de la tête de l'épididyme.* Il n'est aucun anatomiste qui n'ait eu occasion de rencontrer à la surface du testicule, et bien plus souvent à la surface convexe de la tête de l'épididyme, de petits kystes miliaires, transpa-

(1) *Archives générales de médecine*, t. XVI, 4e série, 1848, p. 24.

rents, dont le siége paraît être entre la tunique séreuse et la membrane propre de l'épididyme ; petits kystes dont le liquide est tantôt séreux, transparent ou jaunâtre, tantôt plus consistant, trouble, opalin ; petits kystes presque toujours sessiles et débordant à peine la surface de l'organe, d'autres fois pédiculés. M. Gosselin s'est assuré que ces petits kystes ne communiquaient jamais avec les conduits séminifères, et que le liquide contenu était constamment dépourvu de spermatozoaires. Il admet donc qu'ils sont indépendants de ces conduits, et qu'ils se forment de toutes pièces en vertu d'une tendance particulière propre à ces organes comme à certains autres organes de l'économie ; mais il s'en faut bien que cette question soit définitivement résolue.

2° *Petits kystes de l'appendice testiculaire.* L'appendice testiculaire, bien décrit par Huschske (1), est quelquefois le siége de kystes déjà signalés par Morgagni, sous le titre d'*hydatides* (d'où le nom d'*hydatides de Morgagni*) ; et M. Gosselin (2) fait observer avec raison que ces deux auteurs ont confondu deux choses, savoir : les petits kystes, production accidentelle se développant sur la tête de l'épididyme et n'existant que chez les sujets adultes et chez les vieillards ; et l'appendice testiculaire, production normale, régulière, existant à tous les âges de la vie. M. Gosselin n'a rencontré que sept fois ces kystes de l'appendice, et toujours sur des testicules de vieillards. Alors la petite saillie formée par l'appendice se trouvait composée de deux parties, l'une rougeâtre et comme fongueuse ; l'autre formée par un liquide séreux, tantôt jaunâtre, tantôt trouble, comme dans les petits kystes de l'épididyme et exempt de spermatozoaires.

Des grands kystes extra-testiculaires. Brodie et Curling

(1) *Traité de splanchnologie et des organes des sens.* Paris, 1845.
(2) *Archives de médecine*, t. XVI, 4e série, p. 166.

sont les premiers qui aient appelé l'attention sur ce point d'anatomie pathologique, que les recherches de M. Gosselin ont singulièrement élucidé.

Le fait suivant que j'ai observé il y a une vingtaine d'années me paraît pouvoir servir de type pour cette lésion.

Un de mes malades, âgé de soixante-dix ans, affecté de cancer des côtes avec infection cancéreuse générale, passait pour *triorchide*. Il portait, en effet dans la bourse droite deux tumeurs superposées d'un égal volume; elles avaient le même volume, la même consistance molle: séparées l'une de l'autre par un rétrécissement considérable, elles adhéraient bien évidemment entre elles, mais sans communication aucune; car la compression exercée sur l'une d'elles ne retentissait pas sur l'autre. Bien persuadé qu'il n'existe pas d'individus triorchides, je pensai que l'une des tumeurs, probablement la supérieure, n'était autre chose qu'un *kyste séreux flasque*. Et en effet, en examinant ces deux tumeurs à l'aide d'une bougie, comme on le fait pour l'hydrocèle, je découvris immédiatement la transparence de la tumeur supérieure.

Ce malade étant mort, voici ce que j'ai observé :

Des deux tumeurs superposées, la supérieure était en effet un kyste séreux; l'inférieure était le testicule. Le kyste séreux était appliqué contre le bord supérieur du testicule auquel il était intimement uni. L'épididyme n'adhérait nullement au kyste; il était déjeté sans y adhérer sur l'un des côtés de ce kyste, affectant avec le corps du testicule ses rapports accoutumés et présentant à sa partie moyenne une espèce de mésentère plus considérable que de coutume.

L'adhérence du kyste à la tunique albuginée du testicule était intime; il semblait même que ce kyste s'était développé dans l'épaisseur de cette tunique albuginée; car sa surface externe était recouverte à sa partie infé-

rieure par des prolongements fibreux, lesquels paraissaient constitués par la couche la plus superficielle de cette tunique. La couche fibreuse enlevée, le kyste a été facile à séparer du testicule, excepté dans un point où il a fallu empiéter sur la tunique albuginée pour enlever le kyste en entier. Ce kyste présentait à sa partie inférieure une zone fibreuse circulaire très épaisse, au-dessus de laquelle le kyste, extrêmement mince, semblait faire hernie à travers un éraillement de la couche fibreuse superficielle près de se rompre : sa surface externe était parcourue par des vaisseaux, et le liquide contenu dans sa cavité était une sérosité parfaitement limpide.

4e ESPÈCE. Kystes de l'ovaire.

L'anatomie normale établit que l'ovaire est constitué : 1° Par une écorce fibreuse, épaisse, albuginée, dense, recouverte par le péritoine, qui lui est si intimement uni, qu'on ne saurait le démontrer par la dissection.

2° Par un tissu spongieux et vasculaire (*stroma* de Baer), dans les mailles duquel sont déposées de petites vésicules ou kystes séreux, connus sous le nom d'*œufs* de Graaf (1).

Or, n'est-on pas fondé, *à priori*, à inférer de cette structure que les kystes de l'ovaire ne sont autre chose que le résultat du développement de tel ou tel de ces petits kystes en miniature, comme les appelle si bien M. Cazeaux (2), qui n'attendent pour se développer qu'une cause déterminante quelconque.

Cette prévision de la théorie est convertie en démonstration par des séries de faits qui m'ont permis de suivre l'évolution des kystes de l'ovaire, depuis le volume d'une

(1) Ces œufs de Graaf sont bien distincts des œufs de Baer et de la vésicule de Purkinje. (Voyez *Anatomie descriptive*, t. III, p. 678.)

(2) *Sur les kystes de l'ovaire*, thèse de concours, 1844.

cerise, d'une prune de reine-Claude, jusqu'à leur développement le plus complet, et qui établissent que c'est bien dans l'épaisseur de l'ovaire et sous sa membrane propre ou albuginée que se développent les kystes de l'ovaire proprement dits.

D'un autre côté, l'attention des observateurs ayant été appelée sur de petites vésicules ou kystes séreux qu'on trouve très fréquemment appendus tantôt à l'aileron du ligament large qui soutient l'ovaire, tantôt à l'aileron qui soutient la trompe, à l'ovaire lui-même ou au pavillon, on s'est demandé, d'une part, si ces petits kystes séreux ne seraient pas quelques vésicules détachées de l'ovaire, et pour ainsi dire égarées; et, d'une autre part, si les kystes de l'ovaire ne reconnaîtraient pas pour cause le développement de ces petites vésicules extra-ovariennes.

Mais des faits nombreux ont établi que ces vésicules *extra-ovariennes*, ou *kystes des ligaments larges*, étaient tout à fait étrangères à l'ovaire; et, d'une autre part, les recherches ingénieuses de M. Follin ont donné le mot de l'énigme relativement à la production de ces vésicules qu'on a vues acquérir le volume d'une orange, en démontrant que ces vésicules étaient formées aux dépens de petits canaux visibles à l'œil nu chez tous les sujets et à tous les âges, surtout chez les enfants nouveau-nés, petits canaux qui sont le vestige d'un organe fœtal connu sous le nom d'*organe de Rosenmuller* : d'où il résulte que les kystes des ligaments larges ou extra-ovariens appartiennent, comme les kystes de l'ovaire, à la catégorie des kystes formés aux dépens d'organes préexistants.

Ces kystes extra-ovariens sont quelquefois pédiculés et même supportés par un long pédicule formé par le péritoine. D'autres sont sessiles et soulèvent l'un ou l'autre des deux feuillets du péritoine qui constituent les ligaments larges. Il n'est pas rare de voir un de ces petits kystes du volume

d'un grain de raisin attaché à l'une des franges du pavillon de la trompe.

J'ai vu un kyste séreux naissant par un pédicule très étroit et très court à l'extrémité libre de la trompe oblitérée et privée de pavillon, et je me suis demandé si ce kyste ne serait pas formé par le pavillon de la trompe disposé en kyste et séparé du reste de cette trompe ; ou bien si c'était un kyste séreux extra-ovarien tout à fait étranger à la trompe utérine oblitérée par la réunion de ses franges : cette dernière opinion est la plus probable.

Sur cette même femme, en même temps que ce kyste de la trompe, existait un kyste intra-ovarien du volume d'une grosse cerise, contenant une sérosité trouble, soulevant la coque de l'ovaire à sa partie antérieure, kyste bien manifestement développé dans une vésicule de Graaf. D'ailleurs les petites vésicules ou kystes extra-ovariens sont extrêmement fréquents et appartiennent à tous les âges de la vie ; on les rencontre chez des enfants nouveau-nés aussi bien que dans l'âge adulte, et même dans la vieillesse la plus reculée.

Cela posé sur les petits kystes extra-ovariens, je vais m'occuper des kystes de l'ovaire proprement dits.

Des sous-espèces et des variétés des kystes de l'ovaire.

Les différences que présentent les kystes de l'ovaire se rapportent les unes à la qualité du liquide contenu, les autres à la disposition de la poche, à son unité ou à sa multiplicité, à sa structure, etc.

1° Sous le rapport de la qualité du liquide, les kystes de l'ovaire contiennent tantôt de la sérosité limpide, tantôt un liquide filant comme du blanc d'œuf ou collant comme de l'eau de gomme ; d'autres fois une matière transparente ayant la consistance d'une gelée ; le liquide peut d'ailleurs être diversement coloré. Je l'ai vu d'une

couleur noirâtre, semblable à du marc de café ou à du chocolat : toutes ces variétés de couleur tiennent à la matière colorante du sang.

On ne saurait trop appeler l'attention des praticiens sur l'importance des diverses conditions de fluidité ou de viscosité que présentent les liquides des kystes ovariens, au point de vue des conséquences de la ponction : et sous ce rapport il serait bien désirable qu'avant de s'y décider on pût déterminer par des signes diagnostiques bien positifs si le liquide contenu est de nature à s'écouler librement par la canule, ou s'il est filant comme du blanc d'œuf (1), tremblotant comme de la gelée, épais comme de la bouillie, et par conséquent point assez fluide pour être évacué complétement par la canule.

2° Sous le rapport de la disposition de la poche ou kyste, nous diviserons les kystes en quatre sous-espèces bien distinctes (2) : 1° *kystes uniloculaires;* 2° *kystes multiloculaires;* 3° *kystes aréolaires;* 4° *kystes composés*, c'est-à-dire à la fois vésiculaires, uni- ou multiloculaires, et aréolaires. Un mot sur chacun de ces kystes :

1re SOUS-ESPÈCE. Kystes ovariques uniloculaires.

Dans le cas de kyste uniloculaire, l'ovaire est converti en une poche fibreuse, ou plus exactement en une poche fibro-séreuse très résistante, qui atteint quelquefois le volume de l'utérus au dernier mois de la grossesse et même davantage.

Aux kystes uniloculaires se rattachent trois variétés :

1re *Variété. — Kystes uniloculaires simples.* C'est un sac fibro-séreux tellement régulier, qu'on dirait d'une

(1) Nous verrons plus tard qu'il est des liquides filants qui peuvent s'évacuer entièrement par une grosse canule à paracentèse. Le choix d'une grosse canule dans le cas où l'on soupçonne un liquide albumineux est une chose fort importante.

(2) Voyez *Anatomie pathologique*, Ve livr., explication pl. 3.

poche fibro-séreuse normale, avec cette particularité que le feuillet séreux ou péritonéal est en dehors et le feuillet fibreux en dedans : dans quelques cas, il est vrai, la surface interne du kyste est tellement lisse, qu'on dirait aussi qu'elle est revêtue par une membrane séreuse, mais le scalpel ne peut pas la démontrer; le plus ordinairement la surface interne du kyste est inégale. Il m'a toujours été possible de diviser la membrane du kyste en deux feuillets intimement unis; l'un externe fibro-séreux, l'autre interne fibreux, très rarement d'apparence fibro-séreuse.

2e *Variété.* — *Kystes uniloculaires cloisonnés.* Le kyste uniloculaire est divisé en un nombre variable de compartiments par des cloisons incomplètes, qui permettent entre eux une communication facile; quelquefois ces cloisons incomplètes sont remplacées par des brides plus ou moins considérables, toujours résistantes, qui semblent destinées à servir d'arcs-boutants, pour soutenir et relier entre elles les parois du kyste.

3e *Variété.* — *Kystes uniloculaires végétants.* La poche est unique; mais de sa face interne naissent des végétations ou productions mamelonnées plus ou moins nombreuses, tantôt petites comme une frambroise, une aveline, tantôt du volume d'une orange, des deux poings réunis, et même bien davantage. Ordinairement de forme sphéroïdale, quelquefois aplaties, ces végétations (lesquelles sont constituées par un tissu fibreux aréolaire à mailles plus ou moins serrées, dont je vais m'occuper dans un instant) peuvent être reconnues pendant la vie, lorsqu'elles ont un certain volume, et se manifestent sous la forme de tumeurs dures qui avertissent le praticien qu'il doit s'éloigner de ces points pour pratiquer la ponction. Cependant il arrive souvent que des masses, même considérables, de tissu aréolaire peuvent échapper avant la ponction à une observation attentive, à raison de la tension du kyste;

mais elles apparaissent dans toute leur évidence après la ponction.

4e *Variété. — Kystes uniloculaires flasques.* Il est une espèce de kyste ovarique uniloculaire qui, au lieu de présenter une tension considérable, une résistance élastique comme l'immense majorité de ces kystes, est remarquable par sa flaccidité, si bien qu'il semblerait que la poche ait été incomplétement vidée. J'ai eu occasion d'en rencontrer plusieurs exemples : le plus considérable est celui que j'ai observé à la Salpêtrière, sur une femme âgée dont le kyste datait de trente ans au moins. Ce kyste était énorme : c'est, je crois, le plus considérable que j'aie vu, et pourtant la malade était beaucoup moins oppressée qu'on ne l'est par des kystes ordinaires, ce qui tenait à ce que le kyste avait surtout pris son accroissement aux dépens de la paroi antérieure de l'abdomen, qui formait un énorme sac tombant jusque sur les genoux. Le kyste était extrêmement flasque. La malade avait souvent supplié M. Lallement, chirurgien en chef de la Salpêtrière, de lui faire la ponction, mais il s'y était constamment refusé, et certes il avait eu grandement raison.

J'ai rencontré depuis dans ma pratique particulière un cas de *kyste flasque de l'ovaire* qui avait été pris pour une ascite. C'était chez une dame âgée de quarante-cinq ans, dont la maladie datait de quatre ans. Son médecin ordinaire, homme du plus grand mérite, qui lui donnait des soins depuis trois ans, avait diagnostiqué une hydropisie ascite, et dans cette pensée il avait, mais sans succès, essayé de la combattre par tous les drastiques et diurétiques possibles.

Appelé en consultation auprès de cette malade, en février 1842, avec un praticien non moins distingué que le médecin ordinaire, je trouvai l'abdomen volumineux, mais dépourvu de tension, mollasse, flasque ; la percussion me démontra, avec la fluctuation, une matité uni-

forme dans toute l'étendue de la tumeur, à la partie supérieure ou épigastrique, comme à la région hypogastrique : le décubitus à droite ou à gauche était sans résultat et quant au déplacement de la matité et quant à la forme sphéroïdale de la tumeur; dès lors je fus convaincu que nous avions affaire non à une ascite, ainsi que le croyaient mes deux confrères, mais à une hydropisie enkystée.

Sur l'observation du deuxième consultant, que la flaccidité, la mollesse de l'abdomen lui paraissaient une preuve en faveur de l'ascite et exclusive de l'hydropisie enkystée, je répondis que cette circonstance très remarquable et insolite n'était pas une preuve de l'absence d'un kyste ; qu'il y avait des kystes de l'ovaire de même que des hydrocèles qui sont constamment flasques, depuis le moment de leur apparition jusqu'à leur développement le plus complet. Après un nouvel examen fait dans le sens de l'hydropisie enkystée, les consultants se rendirent à mes observations, comme d'excellents confrères. L'état général extrêmement satisfaisant, les digestions parfaites, l'absence de toute lésion appréciable dans les organes de l'abdomen complétèrent leur conviction, et d'un commun accord nous ajournâmes indéfiniment toute idée de ponction.

Si nous étudions les qualités du liquide contenu dans les quatre variétés de kystes uniloculaires, nous verrons qu'à l'exception des kystes uniloculaires végétants qui appartiennent en partie aux kystes aréolaires, et dont le liquide est souvent visqueux, le liquide contenu est ordinairement séreux, et par conséquent d'une évacuation facile et complète.

2e SOUS-ESPÈCE. Kystes ovariques multiloculaires.

Les kystes multiloculaires sont constitués par un nombre plus ou moins considérable de poches distinctes sans communication aucune les unes avec les autres : ces

kystes présentent d'ailleurs beaucoup de variétés. La disposition la plus ordinaire est celle dans laquelle il existe un kyste principal et plusieurs kystes secondaires. Il est rare de rencontrer plusieurs kystes d'un volume à peu près égal.

Le liquide contenu dans les poches multiloculaires est ordinairement séreux : lorsqu'il arrive que les kystes multiloculaires communiquent entre eux, c'est par une perforation à la manière d'un emporte-pièce : je me suis souvent demandé si ces perforations, quelquefois d'un très petit diamètre, mais régulières, n'étaient pas la conséquence de la distension. Au reste, les kystes multiloculaires se divisent en deux classes : dans les uns, les kystes sont indépendants les uns des autres, leurs parois sont adossées, mais distinctes ; dans les autres, les poches intimement unies présentent une cloison commune.

Il faut bien distinguer des kystes multiloculaires les kystes ovariques doubles, je veux dire les cas assez rares dans lesquels les deux ovaires sont simultanément affectés d'hydropisie. Dans tous les cas que j'ai eu l'occasion d'observer, les deux kystes étaient d'un volume très inégal, soit parce que les deux kystes étaient d'une date différente, soit parce que le kyste, dont l'accroissement avait été le plus rapide, avait étouffé pour ainsi dire son congénère. Dans les cas de ce genre, le kyste le plus petit est situé en avant ou en arrière du kyste le plus volumineux. Une fois j'ai trouvé le plus petit kyste situé dans l'excavation au-dessous du plus grand.

Les kystes multiloculaires à cloison commune conduisent par degrés insensibles aux kystes vésiculaires, que je regarde comme une variété des kystes aréolaires.

3e SOUS-ESPÈCE. Kystes ovariques aréolaires ou vésiculaires.

Dans les kystes que j'ai décrits sous le nom de *kystes*

ovariques aréolaires (1), l'ovaire est transformé en une masse aréolaire, à mailles ou vésicules de capacités très diverses, communiquant les unes avec les autres, et remplies par une matière filante, comme le blanc d'œuf, ou de la consistance du miel ou bien encore de celle de la gelée. Dans la variété vésiculaire, les vésicules, toujours d'inégale capacité, séparées par une cloison commune, sont souvent indépendantes les unes des autres, et quand elles communiquent entre elles, c'est à l'aide d'une perforation faite comme par un emporte-pièce.

La qualité du liquide aussi bien que le défaut ou l'étroitesse de la communication des diverses cavités, vésicules ou aréoles, expliquent pourquoi la ponction donne à peine issue à quelques cuillerées de liquide. En conséquence, dans ce cas la ponction doit être rejetée.

4e SOUS-ESPÈCE. Kystes ovariques composés.

Dans cette sous-espèce, il y a association d'un kyste uniloculaire ou d'un kyste multiloculaire avec l'espèce aréolaire ou vésiculaire. On peut dire, d'une manière générale, que dans tous les cas où existe du tissu aréolaire ou vésiculaire, le liquide du kyste uniloculaire ou des kystes multiloculaires participe de la nature du liquide du tissu aréolaire, et par conséquent est toujours visqueux. Il arrive quelquefois que la partie uniloculaire ou multiloculaire du kyste est complétement distincte de la partie aréolaire ou vésiculaire.

Telles sont les sous-espèces et les variétés principales des kystes de l'ovaire; or l'étude de ces sous-espèces et variétés n'est pas de simple curiosité ou purement scientifique; elle est de la plus haute importance pratique; car

(1) Voyez *Anatomie pathologique* avec figures, livraison V, pl. 3, et livr. XXV, pl. 2.

les questions de diagnostic à résoudre dans les kystes de l'ovaire sont celles-ci :

1° Le kyste est-il uniloculaire, est-il multiloculaire, et dans ce dernier cas existe-t-il une poche principale?

2° Le kyste ovarique est-il aréolaire ou vésiculaire en totalité ou en partie, et dans quelle proportion?

3° Relativement à la qualité du liquide, ce liquide est-il séreux, visqueux, gélatiniforme ?

Cela posé, pour compléter l'anatomie pathologique des kystes de l'ovaire, il me reste à m'occuper : 1° des rapports ou connexions qu'ils affectent avec les parois abdominales et les viscères abdominaux; 2° de la structure des parois des kystes.

Or, avant de décrire d'une manière générale ces rapports et cette structure, j'ai cru devoir en présenter le tableau fidèle dans une observation qui me paraît pouvoir servir de type pour les kystes ovariques les plus simples et les plus fréquents, à savoir : les kystes uniloculaires séreux.

Anatomie pathologique d'un énorme kyste séreux ovarique uniloculaire.

Ce kyste qui appartenait à l'ovaire gauche atteignait l'épigastre par son extrémité supérieure; par sa partie inférieure, il reposait sur le détroit supérieur comme sur une base et plongeait par une portion rétrécie, à la manière d'une appendice, dans l'excavation du petit bassin qu'il remplissait en grande partie.

1° *Rapports du kyste avec les parties environnantes.* Ce kyste était en rapport immédiat avec la paroi abdominale antérieure dans toute la portion correspondante de sa circonférence.

L'utérus, qui était situé au-devant de la partie inférieure du kyste, avait subi une déformation avec déviation extrêmement remarquable. Cet organe avait été entraîné obliquement en haut et à gauche par la trompe utérine

gauche, et en même temps il avait subi dans la moitié gauche de son corps un allongement très considérable, de telle façon que cette moitié gauche du corps de l'utérus avait la forme d'un cône aplati se continuant sans ligne de démarcation avec la trompe et représentait exactement une corne utérine des femelles à utérus bifide. La moitié droite du corps de l'utérus n'avait subi aucune élongation, aucune altération dans sa forme.

Le col utérin était sans museau de tanche : la traction en haut qu'il avait subie avait complétement effacé sa portion vaginale. Le vagin se terminait supérieurement par un cul-de-sac au milieu duquel se voyait l'orifice vaginal de l'utérus.

L'utérus occupait donc la région antérieure du kyste, et nous verrons plus bas que c'est le rapport le plus habituel de cet organe.

La trompe utérine, antérieure à l'ovaire dans sa position normale, occupait également la région antérieure du kyste : prodigieusement allongée, cette trompe se portait obliquement en haut et à gauche à la manière d'une corde faisant suite à la corne utérine dont elle semblait le prolongement sans ligne de démarcation. Cette trompe se distinguait du kyste par un repli péritonéal falciforme, vestige de l'aileron moyen du ligament large. Des adhérences lâches unissaient dans divers points ce repli falciforme à la face antérieure du kyste.

La vessie avait subi une déviation légère. Sa portion gauche avait été entraînée en haut avec l'utérus. Les uretères parcouraient horizontalement les parties latérales et inférieures du kyste.

Quant à la portion pelvienne du kyste, elle était intermédiaire au vagin qui était en avant, et au rectum qui était en arrière : des liens celluleux assez lâches unissaient la partie supérieure du rectum à la partie correspondante du kyste, de telle façon que si la tumeur avait continué à

faire des progrès dans le bassin, elle aurait pu d'une part refouler en arrière la paroi antérieure du rectum dans la cavité de cet intestin, et d'une autre part refouler en avant la paroi postérieure du vagin; or, la résistance du sacrum s'opposant au refoulement de la paroi antérieure du rectum, tout l'effort de l'accroissement de la tumeur s'était porté en avant, si bien que la paroi postérieure du vagin avait été refoulée dans la cavité du vagin jusqu'à la vulve, et constituait ce qu'on appelle une *hernie vaginale*, laquelle hernie vaginale n'était autre chose qu'un déplacement par invagination de la paroi postérieure du vagin.

Comme complément de l'histoire des rapports du kyste de l'ovaire avec les viscères abdominaux, j'ajouterai : 1° que l'hypochondre gauche contenait l'estomac, la rate, la moitié gauche de l'arc du côlon et la presque totalité de l'intestin grêle; 2° que l'hypochondre droit contenait le foie et la moitié droite de l'arc du côlon; 3° que le cœcum, les côlons ascendant et descendant, l'*S* iliaque et le rectum étaient seuls restés en place; 4° qu'au cœcum, aboutissait par un trajet rectiligne oblique de haut en bas et de gauche à droite, l'intestin grêle qui parcourait la face postérieure du kyste; 5° qu'il n'y avait pas vestige de l'ovaire gauche, aux dépens duquel le kyste était bien évidemment formé; que l'ovaire droit présentait lui-même un kyste du volume d'un œuf de dinde; que ce petit kyste était situé derrière l'utérus, au devant du grand kyste.

Or, si l'on pouvait, à la rigueur, contester l'origine ovarienne du grand kyste, le doute serait impossible par l'ovaire droit.

Tels sont les rapports de ce kyste de l'ovaire. Je passe à sa structure.

2° *Structure du kyste.* Quant à la structure du kyste ovarien dont je viens d'indiquer les rapports, ce kyste présentait une couleur blanche opaline sur laquelle

tranchait par leur couleur une innombrable quantité de vaisseaux superficiels remplis de sang.

Ces vaisseaux étaient considérables, aplatis, à parois extrêmement minces, largement ramifiés, dépourvus de flexuosités et présentant tous les caractères apparents des vaisseaux veineux. Les vaisseaux les plus considérables occupaient la région postérieure du kyste; tous les vaisseaux de cette région postérieure convergeaient de haut en bas vers un tronc veineux considérable qui se détachait inférieurement du kyste auquel il était uni par du tissu cellulaire, et qui allait se rendre soit dans une veine hypogastrique, soit dans une veine ovarienne. La direction verticale de haut en bas de ce tronc veineux milite en faveur de la veine hypogastrique.

Des vaisseaux beaucoup moins considérables, toujours d'apparence veineuse, se voyaient à la région antérieure du kyste, parcouraient sans flexuosités cette région, formant à l'aide de leurs anastomoses, par inosculation comme autant de cercles ou d'ellipses, et se portaient en majeure partie de bas en haut pour aller se jeter dans les vaisseaux veineux de la région postérieure. Un petit nombre de ces vaisseaux veineux de la région antérieure se dirigeait de haut en bas pour aller se jeter dans quelques veines utérines.

Ces vaisseaux veineux étaient disposés suivant deux couches, savoir : une couche superficielle sous-péritonéale qui était formée par les vaisseaux les plus considérables; une couche profonde à laquelle appartenaient les vaisseaux d'un moindre calibre.

Il m'a été facile de séparer le kyste en deux lames ou couches bien distinctes, l'une superficielle, l'autre profonde.

1° La couche superficielle qui était la plus mince, revêtue par le péritoine qui lui était intimement uni contenait dans son épaisseur les troncs veineux les plus considé-

rables : on aurait dit des sinus veineux analogues à ceux de la dure-mère : la paroi superficielle de ces sinus était tellement ténue, qu'elle paraissait constituée par le péritoine seul ;

2° La couche fibreuse, profonde, très dense, très épaisse, très résistante, présentait à sa face interne qui était en contact avec le liquide une multitude innombrable de vaisseaux rameux peu considérables qui paraissaient à nu ; ces vaisseaux avaient tous l'apparence veineuse ; les vaisseaux qui en émanaient traversaient la couche fibreuse profonde pour se jeter dans les veines superficielles. Le liquide contenu dans la poche était séreux, parfaitement limpide, et, comme de coutume, très chargé en albumine.

La portion pelvienne du kyste avait des parois beaucoup moins épaisses que le reste du kyste ; aussi était-elle transparente : une multitude de faisceaux fibreux disposés, suivant diverses directions, étaient tassés tout autour de la base de cette espèce d'appendice, et lui formaient une espèce de collet.

Le fait qui précède m'a paru pouvoir servir de type pour les kystes séreux uniloculaires de l'ovaire, et quant à leurs rapports et quant à leur structure.

Étudions maintenant d'une manière générale, et les rapports et la structure des kystes de l'ovaire.

Rapports généraux des kystes de l'ovaire.

Il résulte de l'observation précédente, comme aussi de tous les autres faits que j'ai recueillis sur les rapports des kystes de l'ovaire, les données suivantes :

1° *Rapports des kystes ovariques avec les parois abdominales.* Les kystes de l'ovaire sont constamment en rapport immédiat dans toute leur hauteur avec la paroi abdominale antérieure ; jamais, dans aucun cas, il ne peut y

avoir d'anse intestinale intermédiaire. Les kystes de l'ovaire, comme l'utérus chargé du produit de la conception, restent toujours fidèles à la paroi abdominale antérieure, refoulant constamment au-dessus d'eux toutes les circonvolutions intestinales.

Je ne connais qu'un seul organe qui puisse être interposé à la paroi abdominale et au kyste, comme aussi à la paroi abdominale et à l'utérus, c'est l'épiploon. Telle était la disposition d'un kyste de l'ovaire présenté à la Société anatomique par M. E. Cloquet (1). L'épiploon ayant adhéré à la paroi abdominale antérieure préalablement au développement du kyste, y était resté attaché. Il suffirait d'ailleurs d'une adhérence du bord inférieur de l'épiploon à la partie inférieure de l'abdomen pour produire ce résultat.

La présence du grand épiploon entre la paroi abdominale et les kystes ne pourrait-elle pas devenir la source d'une hémorrhagie, si le trocart traversait un des gros vaisseaux de ce repli membraneux?

Ordinairement le kyste ovarien est libre de toute adhérence avec les parois abdominales; et, chose bien remarquable, il est assez rare de rencontrer cette adhérence après la ponction, même dans le point qui a été perforé, ce qui tient sans doute au défaut de parallélisme, qui s'établit après la ponction entre le point perforé du kyste et le point perforé de la paroi abdominale.

2° *Rapports du kyste de l'ovaire avec l'utérus.* L'utérus est en général placé au-devant de la partie inférieure du kyste ovarique auquel il adhère souvent par des liens celluleux plus ou moins serrés. Ce rapport, que j'ai longtemps considéré comme constant à raison de sa fréquence, est la conséquence naturelle de la position de l'ovaire dans l'épaisseur de l'aileron postérieur du liga-

(1) Bulletins, 1841, p. 411.

ment large, et par conséquent sur un plan postérieur à la trompe utérine. Cependant j'ai vu trois cas dans lesquels l'utérus était en rapport avec la face postérieure du kyste ovarique, et je n'ai pu me rendre compte de ces faits qu'en admettant que dans les premiers temps de son développement, l'ovaire kysteux, situé d'abord derrière l'utérus, avait passé par-dessus la trompe et le bord supérieur de l'utérus pour se placer au-devant d'eux.

3° *Déplacement diastasique et déformation de l'utérus.* L'utérus subit très souvent dans le cas de kyste de l'ovaire un déplacement diastasique ou déviation et des déformations extrêmement remarquables. Souvent le diamètre vertical de l'utérus est augmenté, le museau de tanche complétement effacé; non moins souvent l'angle supérieur de l'utérus correspondant à l'ovaire kysteux, présente une élongation remarquable par suite de la traction exercée par le kyste sur cet angle. L'élongation la plus considérable que j'aie rencontrée avait lieu précisément dans un des cas qui m'a offert la situation insolite de l'utérus à la partie postérieure et inférieure du kyste. L'angle supérieur gauche de l'utérus (c'était un kyste de l'ovaire gauche) se prolongeait dans une étendue de 10 à 12 centimètres (de 3 à 4 pouces), sous la forme d'un petit canal cylindrique que j'ai pris d'abord pour la trompe, mais qui en était parfaitement distinct par sa structure : c'était vraiment l'image de la corne utérine des animaux. En outre, le col utérin était considérablement allongé et le museau de tanche complétement effacé. J'ai été curieux de mesurer la longueur de l'utérus depuis le museau de tanche jusqu'au point de jonction de la corne utérine gauche avec la trompe; elle était d'un pied moins quelques lignes.

En même temps que l'utérus subit une déformation et une élongation aussi remarquables, lesquelles se produisent presque exclusivement aux dépens de l'angle utérin correspondant à l'ovaire kysteux, l'utérus tout entier subit

une grande déviation dans son axe, qui est presque toujours très obliquement dirigé, quelquefois même horizontal. Enfin il n'est pas fort rare de voir des cas dans lesquels l'utérus n'a subi aucun changement remarquable ni dans sa forme ni dans sa direction.

4° *Etat des annexes de l'utérus, des trompes, des ligaments ronds, de l'ovaire du côté sain.* La trompe du côté sain n'offre rien de particulier; il n'en est pas de même de celle du côté malade. Disons d'abord que cette trompe partage la situation de l'utérus par rapport au kyste, et qu'elle est antérieure ou postérieure à ce dernier, suivant que l'utérus occupe l'une ou l'autre de ces régions. Son développement en longueur est considérable, souvent elle mesure comme une écharpe très obliquement étendue de bas en haut et de dedans en dehors, la plus grande partie de la région antérieure du kyste : en même temps qu'elle s'allonge, la trompe utérine augmente beaucoup de capacité surtout au niveau de son pavillon et de la portion qui l'avoisine dans un tiers au moins de sa longueur. Dans un cas le pavillon pouvait facilement admettre le pouce.

J'ai vu une fois la trompe hydropique former une demi-ceinture conoïde obliquement jetée au-devant du kyste.

L'aileron de la trompe suit la trompe dans son élongation ; il se présente sous l'aspect d'un repli falciforme ordinairement libre, quelquefois adhérent à la tumeur. Le ligament rond correspondant au kyste ne présente rien de particulier; mais celui du côté sain est considérablement hypertrophié et comme longueur et comme volume, ce qui tient, sans aucun doute, à la traction exercée par l'ovaire malade sur l'utérus et par conséquent sur le ligament rond.

L'ovaire du côté sain ne présente rien de particulier ; je l'ai trouvé plusieurs fois affecté d'un commencement d'hydropisie, et situé au-devant du grand kyste. Point de vestige de l'ovaire du côté malade.

Hypertrophie et élongation de la trompe du côté malade, hypertrophie du ligament rond du côté sain ; telles sont les particularités les plus remarquables des annexes de l'utérus.

5° *Rapports du kyste ovarique avec les intestins grêles et gros.* L'intestin grêle est toujours refoulé en haut et en arrière par la tumeur; et lorsque le kyste de l'ovaire atteint l'épigastre, l'intestin grêle occupe presque en entier l'hypochondre gauche au-devant et au-dessous de l'estomac.

L'arc du côlon partage le sort de l'intestin grêle dans sa moitié gauche ; sa moitié droite est reçue dans l'hypochondre droit au-dessous du foie.

Le cœcum, les côlons ascendant et descendant, l'*S* iliaque et le rectum restent seuls en place, et la position du gros intestin derrière le kyste peut être déterminée par la percussion des régions lombaires. J'ai observé un cas dans lequel le cœcum et le côlon ascendant n'occupaient pas leur place accoutumée, mais bien la partie supérieure de l'abdomen. Ils avaient été refoulés en haut par la tumeur, et par conséquent complétement détachés de la paroi postérieure de l'abdomen : ils étaient recouverts par le péritoine dans toute leur circonférence, et descendaient un peu au-devant de la partie la plus élevée du kyste.

D'après ces rapports du canal intestinal avec le kyste ovarique (1), il est évident que l'intestin grêle et l'arc du côlon, toujours refoulés en haut et en arrière par la tumeur, ne doivent pas éprouver de compression : la compression de l'intestin et par conséquent la rétention des matières fécales ne pourraient donc avoir lieu que sur la portion du gros intestin restée en place. Or, je n'ai observé qu'un seul cas d'étranglement du gros intestin produit par un kyste de l'ovaire. C'était chez une dame pour laquelle j'avais été appelé à Amiens, six semaines après l'invasion d'acci-

(1) J'ai rencontré une fois plusieurs circonvolutions de l'intestin grêle entre le kyste et la colonne lombaire.

dents légers d'étranglement qui s'étaient présentés d'une manière intermittente, et avaient cédé plusieurs fois sous l'influence des purgatifs. Ces accidents consistaient dans une constipation opiniâtre, avec météorisme de l'abdomen, borborygmes, crises de douleurs expultrices avec contraction des intestins qui se dessinaient à travers les parois abdominales; nausées et même vomissements. Les matières fécales péniblement obtenues par les lavements ou par les purgatifs, étaient expulsées sous la forme de bandelettes amincies comme passées au laminoir. Je constatai pour cause de ces accidents un kyste de l'ovaire dont la plus grande partie remplissait l'excavation pelvienne, et dont une partie seulement débordait le détroit supérieur, et était incliné à gauche. Je constatai en outre à l'aide du toucher rectal que le rectum était comprimé par le kyste d'avant en arrière. Les purgatifs par le haut et par le bas triomphèrent de la crise pour laquelle j'avais été appelé, et de plusieurs autres encore; mais la malade finit par succomber sous l'influence des accidents d'un étranglement chronique. L'autopsie n'a pas été faite.

Je me suis reproché de ne pas avoir conseillé dans ce cas la ponction du kyste de l'ovaire : ce qui m'arrêta surtout, c'était la consistance du kyste, consistance qui me faisait craindre d'avoir affaire à un kyste albumineux ou à un kyste aréolaire. Je n'hésiterais pas en pareil cas d'y avoir recours comme au seul moyen de sauver la malade, en faisant cesser immédiatement la cause de compression qui étreint l'intestin en l'aplatissant contre les parois du bassin.

Un pareil accident, la compression du rectum, n'est à craindre que dans la première période du développement du kyste, avant que ce kyste n'ait franchi le détroit supérieur, ascension qui se produit en général à la manière de celle de l'utérus chargé du produit de la conception. On conçoit que la compression sur l'intestin doive être d'au-

tant plus considérable que le kyste aura une plus grande tension et une plus grande densité.

Structure générale des parois des kystes ovariques.

La structure générale des parois des kystes ovariques doit être étudiée successivement.

1° Dans les kystes à parois membraneuses uniloculaires et multiloculaires ;

2° Dans les kystes à parois aréolaires.

Je dirai, chemin faisant, quelques mots sur les qualités du liquide dans ces deux ordres de kystes.

1° *Structure des kystes membraneux uniloculaires et multiloculaires*

Étude de la poche membraneuse du kyste. La structure générale des kystes membraneux uniloculaires ou multiloculaires est, à quelque légère différence près, celle que j'ai indiquée dans l'observation précédente(voy. page 406). C'est une poche blanchâtre, demi-transparente, d'une couleur opaline, d'une épaisseur moyenne de 2 à 3 millimètres. Sa structure est fibreuse ; on peut sans doute la diviser en plusieurs couches, mais cette division est purement artificielle, et il est impossible d'admettre les quatre tuniques superposées, décrites par le regrettable professeur Dubreuil, de Montpellier, à savoir : en procédant de dehors en dedans, une séreuse, une fibreuse, une musculeuse et une interne d'une nature particulière. Je ne saurais surtout admettre la tunique musculeuse que M. Dubreuil considère comme une espèce de peaucier ou de pannicule charnue, laquelle, d'après cet observateur, résulterait de l'hypertrophie d'une enveloppe charnue de l'ovaire, peu apparente dans les conditions ordinaires (1).

Il n'y a, à proprement parler, dans les kystes de l'ovaire (et encore leur séparation est-elle purement artificielle) que deux couches, l'une externe séreuse, périto-

(1) L'ovaire ne présente dans la structure de sa coque aucune apparence de fibres musculaires,

néale, l'autre interne fibreuse : jamais il ne m'a été possible d'enlever la membrane séreuse sans enlever en même temps une couche fibreuse mince, en sorte que la couche externe est vraiment fibro-séreuse : la couche interne qui est beaucoup plus épaisse pourrait aussi, à la rigueur, être considérée comme une membrane fibro-séreuse dont le feuillet séreux tapisserait la surface interne du kyste ; mais la surface interne du kyste n'est pas assez lisse pour qu'on puisse y reconnaître une membrane séreuse autrement que par la sécrétion qui a lieu sur cette surface interne. D'une autre part, dans plusieurs cas, j'ai vu naître de la surface interne du kyste des végétations verruqueuses très denses, de la dureté du tissu corné, lesquelles étaient formées par des papilles juxtaposées dont on ne voyait bien la disposition qu'à l'aide de loupes grossissantes. Ces papilles étaient tantôt isolées, tantôt groupées, tantôt disposées suivant des lignes régulières.

Il n'est pas rare de rencontrer des plaques cartilagineuses ou osseuses comme incrustées dans les parois du kyste. Je dois même signaler, à raison de sa fréquence, une plaque cartilagineuse située à côté du point où le ligament de l'ovaire se continue avec le kyste ; plaque cartilagineuse qui pourrait bien être le vestige de la coque ovarienne. J'ai rencontré un kyste de l'ovaire, du volume de la tête d'un enfant à terme, à parois osseuses ou ossiformes, épaisses de plusieurs lignes, contenant en même temps que de la sérosité une très grande quantité de cholestérine d'un aspect micacé, semblable à de la stéarine.

Vaisseaux. Les veines du kyste de l'ovaire ont sur les artères une prédominance extrêmement considérable. Ces veines sont disposées suivant deux couches bien distinctes, une couche superficielle et une couche profonde. La couche superficielle est très considérable ; elle se compose de grosses veines creusées dans l'épaisseur de la

couche fibreuse superficielle, ayant beaucoup d'analogie avec les sinus de la dure-mère, et comme ces sinus paraissant réduits à leur membrane interne : on dirait que ces vaisseaux sont situés immédiatement au-dessous du péritoine.

Les vaisseaux de la couche profonde sont, au contraire, extrêmement peu développés, mais en général très multipliés.

Les artères sont relativement beaucoup moins considérables ; leur étude exigerait une injection préalable. Je ne sais si les appréhensions de Delpech sur le danger d'une ponction qui tomberait sur les artères des parois du kyste lui ont été suggérées par quelque fait particulier. Ce qu'il y a de certain, c'est que les seules artères susceptibles de fournir une hémorrhagie inquiétante occupent la partie la plus inférieure de la tumeur ou son pédicule et par conséquent ne sauraient être atteintes par la paracentèse.

1° *Qualités du liquide dans les kystes ovariens uniloculaires et multiloculaires en général.*

Les kystes ovariques uniloculaires et multiloculaires contiennent en général une sérosité limpide, parfaitement transparente, d'une couleur légèrement citronnée. Il n'est pas fort rare de trouver un liquide albumineux à la manière du blanc d'œuf ou consistant et comme collant à la manière de l'eau de gomme. Il m'est souvent arrivé, après une deuxième ponction, de trouver le liquide de couleur rosée, alors que dans une première ponction le liquide avait été parfaitement limpide. Cette coloration tenait à la matière colorante de la petite quantité de sang qui s'était épanché dans la cavité du kyste à la suite de la ponction précédente. On peut s'en assurer en recevant ce liquide rosé dans un verre à vin de Champagne ; en quelques heures, il se

forme un précipité d'une couleur rouge de sang, et le liquide qui surnage présente sa limpidité accoutumée.

La couleur chocolat, marc de café, que l'on observe assez souvent, tient aussi à la présence de la matière colorante du sang. Cette coloration peut se montrer dès la première ponction ; ce qui suppose un épanchement spontané du sang dans la cavité du kyste (1). La couleur chocolat ne s'est présentée à mon observation que dans le cas de kyste à liquide albumineux. Il est rare de voir un liquide filant à la première ponction devenir séreux aux ponctions suivantes. La réciproque n'est pas aussi rare.

Lorsque le kyste a été le siége d'une inflammation, on trouve le liquide contenu mêlé à une plus ou moins grande quantité de pus ou de flocons pseudo membraneux.

2° *Structure des kystes ovariques aréolaires et vésiculaires.*

Je vais d'abord exposer les caractères anatomiques de tissu des kystes aréolaires, que je ferai suivre de trois observations qui donneront une idée assez complète des diverses formes que peuvent revêtir ces kystes.

Caractères anatomiques de tissu des kystes aréolaires et vésiculaires de l'ovaire. Que de variétés dans la structure de ces kystes depuis les vésicules du volume d'une orange jusqu'à ces aréoles qui présentent la disposition d'un tissu caverneux!

Le tissu des kystes aréolaires de l'ovaire se présente donc sous l'aspect d'aréoles, d'alvéoles, de vésicules, de capacités très inégales dans les différents kystes, et même ordinairement dans les diverses parties d'un même kyste. Quelquefois la coupe de ces aréoles ou alvéoles est

(1) L'analyse d'un liquide bourbeux, couleur de café moulu, retiré d'un kyste de l'ovaire, fait par M. Julia Fontenelle (*Arch. gén. de méd.*), a donné les résultats suivants : Sur 8 litres 25 centilitres, il y avait 97 grammes d'albumine ; gélatine en gelée, 33gr,8 ; phosphate de soude, 3,5 ; hydrochlorate de soude, 1,9. Je m'étonne qu'il n'ait pas été fait mention de la matière colorante.

très régulière, polygonale, et représente assez exactement celle d'une ruche à miel. Les cellules ou aréoles sont tantôt communicantes, tantôt non communicantes; leurs parois sont fibreuses, très résistantes, et leur résistance est généralement en raison inverse de leur capacité. Le tissu aréolaire ne contient jamais de sérosité, mais bien un liquide filant comme le blanc d'œuf, quelquefois une matière gélatineuse; ordinairement transparent, le liquide contenu est quelquefois opaque à la manière du blanc d'œuf épaissi par la coction ou diversement coloré. Dans tous ces cas, le liquide ne s'écoule que très incomplétement ou pas du tout par les ponctions ou incisions qui sont pratiquées au kyste : ce n'est que par une pression directe qu'on peut en obtenir une certaine quantité.

Lorsque le tissu aréolaire du kyste est à très petites mailles, il présente une très grande analogie avec le cancer aréolaire et gélatiniforme, et cependant rien n'indique que les kystes aréolaires de l'ovaire, maladies essentiellement locales et bénignes, quant à leur nature organique, appartiennent, en quoi que ce soit, à la tribu des maladies cancéreuses. Dépouillées du liquide visqueux qui les remplit, ces aréoles à petites mailles offrent assez bien l'aspect du tissu érectile.

Il est des kystes de l'ovaire qui sont exclusivement composés de tissu aréolaire. Il en est dans lesquels le tissu aréolaire ne forme qu'une partie de la tumeur, le reste de cette tumeur étant constitué par un kyste uniloculaire ou multiloculaire.

Nous avons déjà parlé des kystes uniloculaires végétants dans lesquels des végétations, pédiculées ou non pédiculées, constituées par du tissu aréolaire, proéminent à la face interne du kyste. Il n'est pas rare de voir ces tumeurs proéminer exclusivement à l'extérieur du kyste, ou bien proéminer à la fois et à l'extérieur et à l'intérieur.

Tissu aréolaire pariétal. Une variété non moins intéres-

sante est celle dans laquelle le tissu aréolaire se trouve comme infiltré dans l'épaisseur des parois d'un kyste uniloculaire, constituant une espèce de gâteau spongieux qui occupe une étendue et une épaisseur plus ou moins considérables (1).

Quelques faits particuliers donneront une idée plus complète encore de la forme aréolaire des kystes de l'ovaire.

1° *Exemple de kyste ovarique uniloculaire végétant* (2). Une femme de la Salpêtrière, âgée de soixante ans, portait depuis un grand nombre d'années une tumeur abdominale dont le poids et le volume rendaient la progression extrêmement difficile : c'était bien évidemment une tumeur enkystée ; mais l'exploration de l'abdomen me permit de reconnaître que la partie inférieure de la poche offrait de grosses masses bosselées extrêmement dures et parfaitement distinctes les unes des autres. La malade sollicitait depuis longtemps la ponction ; je ne m'y décidai, vu la nature évidemment composée de la tumeur, que lorsque le dépérissement, l'insomnie, l'oppression et les souffrances habituelles m'eurent annoncé qu'il était temps de passer par-dessus tous les inconvénients de la paracentèse. La présence des masses bosselées dut faire choisir pour le lieu de la ponction un point autre que la région occupée par les tumeurs ; plongé dans le lieu d'élection accoutumé, le trocart serait tombé sur une d'elles. Je choisis la ligne blanche, et je recommandai l'emploi d'un très gros trocart, présumant bien que le liquide était albumineux. C'était, en effet, un liquide albumineux, mais filant, qui

(1) J'ai vu plusieurs fois ce tissu aréolaire développé dans l'épaisseur des parois d'un kyste séreux uniloculaire, constituer des masses pediculées, libres d'ailleurs dans tout le reste de leur surface, contiguës sans liquide intermédiaire, et remplissant complétement des kystes formés dans l'épaisseur de ces parois. Nous verrons plus tard qu'il existe également des kystes mammaires sans liquide, remplis de végétations hypertrophiques.

(2) Voyez *Anatomie pathologique du corps humain*, XXVe livr., explication de la planche 1re.

heureusement put s'écouler librement par la grosse canule.

Cette femme fut ponctionnée huit fois, à des intervalles divers, et à chaque fois elle recouvrait des forces, de l'appétit et la faculté de marcher. Après la ponction, la tumeur était réduite à des masses dures, mobiles les unes sur les autres, dont l'ensemble constituait environ le quart de son volume. Des accidents survinrent à plusieurs reprises à la suite de ces ponctions. Une fois, la malade éprouva tous les symptômes de la péritonite la plus intense. Je la crus perdue. Le traitement antiphlogistique le plus énergique, les saignées générales et locales firent tomber les symptômes inflammatoires, et la malade guérit. La huitième ponction avait été suivie d'accidents inflammatoires subaigus du côté de l'abdomen, de fièvre lente, de douleurs. Je soupçonnai une inflammation des parois du kyste; accident assez fréquent à la suite de la ponction dans l'hydropisie enkystée de l'ovaire, et qui me fait redouter la ponction dans l'hydropisie enkystée beaucoup plus que dans l'hydropisie ascite ordinaire.

La malade, épuisée et fébricitante, sollicitait avec instance une neuvième ponction. Vaincu par ses instances et persuadé d'ailleurs que l'évacuation du liquide pourrait prolonger sa vie de quelques jours, je m'y décidai. J'acquis alors la conviction de l'inflammation du kyste. Jusque-là, en effet, le liquide évacué par la ponction avait été albumineux, filant, parfaitement transparent : celui de la neuvième ponction fut trouble, mêlé de pus. La malade sembla se ranimer pendant quelques jours, mais elle ne tarda pas à succomber d'épuisement, la tumeur ayant déjà repris un volume considérable.

A l'ouverture, nous trouvâmes que le kyste adhérait aux parois abdominales par des liens celluleux, faciles à rompre à l'aide de la plus légère traction. Ce kyste s'enfonçait un peu dans l'excavation du bassin. Comme on le soulevait pour le détacher, son poids l'ayant entraîné, les

liens qui l'unissaient à l'utérus ont été rompus, la tumeur est tombée de la table sur les dalles où elle s'est crevée, et aussitôt s'est écoulée une grande quantité de liquide trouble, semblable à celui qui avait été retiré par la dernière ponction.

De la surface interne du kyste, qui était tapissé par une fausse membrane épaisse, naissaient plusieurs masses sphéroïdales irrégulières en volume, dont la plus petite avait celui d'une aveline, et la plus grosse celui d'une grosse pomme de reinette. Elles adhéraient par un gros pédicule. Leur surface, lisse, demi-transparente, permettait de déterminer, préalablement à toute incision, la disposition aréolaire ou celluleuse de leur tissu. La coupe de ces tumeurs a montré que ces végétations étaient constituées par des cellules de capacité variable, qui n'avaient aucune communication les unes avec les autres. Quand on ouvrait une de ces cellules, on voyait les cellules voisines faire saillie dans la cellule ouverte, de manière à donner à cette dernière une forme cuboïde.

Les parois de ces cellules étaient d'ailleurs très résistantes, ici transparentes, là opaques. Leur structure était fibreuse; le liquide contenu était transparent et albumineux pour le plus grand nombre des cellules, trouble et purulent pour les autres, d'où il résultait que ces tumeurs n'avaient pas été entièrement étrangères à l'inflammation des parois du kyste. Indépendamment de ces tumeurs sphéroïdales, qui proéminaient à la face interne de la poche, les parois du kyste contenaient dans leur épaisseur un gâteau aréolaire ayant la forme, l'aspect et le diamètre du placenta. Ce gâteau aréolaire avait la même structure que la tumeur (1). C'était en quelque sorte une tumeur épanouie dans l'épaisseur des parois du kyste. J'ai bien souvent rencontré une disposition semblable.

(1) Il serait malheureux que dans un cas semblable le trocart tombât sur le lieu occupé par le gâteau aréolaire.

2° *Exemple de kyste aréolaire à cellules communicantes.* J'ai décrit et fait représenter cet ovaire sous le titre de *Kyste multiloculaire et gélatiniforme de l'ovaire* (*Anat. path.*, Ve livr., pl. 3).

Cette hydropisie enkystée de l'ovaire avait été prise pour une ascite, et cependant la fluctuation était obscure. La ponction ayant paru nécessaire, et une première ponction n'ayant donné issue à aucun liquide, on eut immédiatement recours à une deuxième qui fut sans résultat, puis à une troisième qui amena une cuillerée de liquide gélatineux, jaunâtre, et démontra l'inutilité de nouvelles tentatives. La malade s'éteignit le lendemain. A l'ouverture, on trouva que la tumeur remplissait la presque totalité de l'abdomen, refoulant en haut le foie, l'estomac et l'arc du côlon, et par conséquent le diaphragme; comprimant les intestins grêles, qui avaient été repoussés derrière elle, de chaque côté de la colonne vertébrale, et plongeant d'une autre part dans le petit bassin en se moulant sur l'angle sacro-vertébral.

Cette tumeur était irrégulièrement bosselée, libre de toutes parts, excepté du côté de l'utérus, qui occupait sa partie antérieure et supérieure, et qui était considérablement déformé, obliquement allongé de gauche à droite, sans doute à cause des tractions exercées par la tumeur sur son angle supérieur droit. A *gauche*, on reconnaissait très bien le ligament large, non déformé, la trompe utérine, l'ovaire atrophié, le ligament rond deux fois plus volumineux que celui de l'autre côté, et il était aisé de voir que l'hypertrophie et l'allongement du ligament rond gauche tenaient à la traction exercée sur lui par la tumeur. A *droite*, on voyait également le ligament rond, la trompe utérine *verticalement dirigée de haut en bas* et sillonnant la partie antérieure de la tumeur; on put distinguer toutes les franges de la trompe qui étaient libres, moins une qui était adhérente. A *droite* aussi, on reconnaissait parfaite-

ment le ligament large déformé, et même le ligament de l'ovaire; mais point d'ovaire droit, et à sa place l'énorme tumeur : cette tumeur, inégalement bosselée à sa surface, parcourue par un grand nombre de vaisseaux veineux très volumineux, très flexueux, aplatis, était divisée par des cloisons plus ou moins complètes en un nombre prodigieux de compartiments ou loges subdivisées encore par des cloisons incomplètes ou brides secondaires. Ces loges, d'inégale capacité, communiquaient toutes entre elles au moyen d'ouvertures circulaires étroites, faites comme par emporte-pièce. Les parois des cellules étaient parcourues par des veinules extrêmement multipliées. La matière contenue était semblable à de la gelée transparente offrant çà et là une teinte jaunâtre, verdâtre, et dans quelques points une couleur blanche semblable à du blanc d'œuf à moitié cuit. Cette matière s'écoulait lentement des larges ouvertures pratiquées aux parois de la poche, ce qui explique pourquoi elle n'avait pas pu être évacuée par la ponction.

La texture des parois des cellules est dense et fibreuse ; ces parois résistent à la traction à la manière du tissu fibreux : dans quelques points, les cloisons intermédiaires semblent tenir le milieu entre le tissu fibreux et le cartilage.

Ce kyste présentait ceci de remarquable, qu'à côté de masses de tissu aréolaire on rencontrait de très vastes cellules, en sorte qu'il établit, pour ainsi dire, le passage entre les kystes multiloculaires et les kystes aréolaires.

3° *Exemple de kyste ovarique composé, à savoir : uniloculaire dans le tiers supérieur, aréolaire dans les deux tiers inférieurs qui constituaient deux groupes bien distincts* (voyez XXVe livr., pl. 1). On ne pouvait douter que ce kyste n'eût été formé aux dépens de l'ovaire droit, car il tenait à l'utérus à l'aide d'un cordon fibreux long et grêle, lequel naissait du bord correspondant de l'utérus, dans le lieu précis d'où se détache le ligament de l'ovaire.

La tumeur ovarienne présentait deux parties bien distinctes :

1° Un grand kyste uniloculaire qui formait le tiers supérieur de la tumeur; 2° un tissu aréolaire qui constituait les deux tiers inférieurs de cette tumeur et dont la coupe a été figurée avec beaucoup d'exactitude. La planche 1re, XXVe livraison, rend bien mieux que je ne pourrais le faire par une description toutes les variétés de forme et d'aspect que présentent les cellules qui formaient deux groupes bien distincts, l'un supérieur, l'autre inférieur, susceptibles de séparation. Ces cellules, qui représentent assez bien une ruche à miel, étaient toutes remplies d'un liquide albumineux, ayant la consistance du blanc d'œuf, transparent dans l'immense majorité des cellules, brunâtre ou noirâtre dans quelques-unes.

La coupe présente des cellules complétement fermées et des cellules communicantes. Il est aisé de voir que la plupart de ces cellules sont complétement isolées les unes des autres; que, lorsqu'elles communiquent entre elles, c'est toujours en petit nombre; que les orifices de communication sont petits et faits comme avec un emporte-pièce. Les cloisons de séparation de ces cellules sont toujours composées de deux lamelles, dont chacune appartient à la cellule correspondante. Ces lamelles fibreuses sont très résistantes, dures, transparentes : ici très ténues, là plus épaisses.

Les cellules les plus considérables, et surtout les cellules oblongues, présentent souvent des valvules ou replis tantôt parallèles, tantôt perpendiculaires à leurs parois; quelquefois on voyait deux valvules juxtaposées qui représentaient exactement la disposition des valvules veineuses

Tels sont les *caractères anatomiques* des kystes de l'ovaire. Étudions maintenant les caractères cliniques qui en dérivent, et sous le rapport du diagnostic, et sous le rapport de la thérapeutique.

Conséquences pratiques relatives au diagnostic. Le kyste ovarique restant toujours fidèle à la paroi antérieure de l'abdomen, tandis que les intestins sont toujours fidèles à la paroi postérieure à laquelle ils sont attachés, il est évident que la percussion doit donner un son mat uniforme dans toute la hauteur et dans toute la largeur du kyste, et que cette matité sera tout à fait indépendante des différentes attitudes qu'on fera prendre à la malade.

Sous ce rapport, on ne peut confondre l'hydropisie enkystée de l'ovaire qu'avec la grossesse, qu'avec la vessie énormément distendue, qu'avec les kystes hydatiques de l'épiploon, et enfin qu'avec un kyste purulent situé entre la paroi abdominale et les viscères abdominaux : la coïncidence de l'hydropisie enkystée de l'ovaire et de l'hydropisie ascite peut jeter sur le diagnostic une grande obscurité.

Voici le résumé d'un fait de ce genre que j'ai observé dans mon service à l'hôpital de la Charité :

Cas de coïncidence d'un kyste multiloculaire de l'ovaire et d'une hydropisie ascite. Une jeune femme me présenta tous les caractères d'une hydropisie ascite. Après quelques mois de séjour à l'hôpital, la ponction étant devenue indispensable, elle fut pratiquée. Le liquide ayant été évacué, je reconnus à la partie inférieure de l'abdomen une tumeur bosselée, fluctuante, kysteuse, qui me parut être un kyste de l'ovaire multiloculaire. Je me demandai si je ne m'étais pas trompé, si c'était bien à une hydropisie ascite que j'avais affaire, ou bien à un kyste ovarique multiloculaire dont la grande poche aurait été prise pour une ascite ; mais les signes caractéristiques de l'hydropisie ascite m'avaient paru trop évidents pour que je pusse m'arrêter à cette supposition. Trente-sept ponctions devinrent successivement nécessaires, et à chaque fois je reconnus la même disposition. Sur la foi de la promesse mensongère d'une cure radicale, la malade sortit de l'hôpital pour

entrer dans une maison de santé, où trois ponctions lui furent pratiquées. A chaque fois la canule fut laissée à demeure pendant cinq jours ; à la suite de la troisième ponction, la malade éprouva des accidents de péritonite tellement graves, que le chef de l'établissement, craignant qu'elle ne mourût chez lui, la fit transporter à l'hôpital de la Charité, où elle demanda à rentrer dans mon service, et où elle succomba quelques jours après.

A l'ouverture, je trouvai tous les caractères anatomiques de la péritonite chronique : couleur bleue du péritoine ; adhérences, les unes filamenteuses, les autres fibreuses ; il existait une tumeur ovarienne formée par cinq kystes séreux d'inégal volume, non communicants ; de la face interne de chacun de ces kystes naissaient de petites végétations verruqueuses irrégulières (1).

Dans le cas suivant, j'ai eu le malheur de prendre des kystes acéphalocystes multiples développés dans le grand épiploon pour une hydropisie enkystée de l'ovaire. La mort par péritonite suraiguë a été la suite de la ponction.

Voici cette observation en détail : puisse-t-elle prévenir de semblables erreurs !

Kyste acéphalocyste multiple de l'épiploon pris pour un kyste ovarique multiloculaire. Une jeune fille de vingt-trois ans est entrée dans mon service à la Charité, en octobre 1852, pour une tumeur abdominale qui me parut présenter tous les caractères d'une hydropisie enkystée multiloculaire de l'ovaire. Cette tumeur était molle, fluctuante dans la plus grande partie de son étendue ; dans le reste de son étendue, c'est-à-dire à sa circonférence, elle était dure, formée par des masses

(1) Je me suis demandé quelle pouvait être la cause de cette hydropisie ascite coïncidant avec une hydropisie enkystée de l'ovaire. L'absence de toute autre cause d'ascite chez cette malade m'a porté à penser que l'hydropisie péritonéale avait bien pu reconnaître pour cause le kyste ovarique. Ce n'est pas d'ailleurs la seule fois que j'aie eu occasion d'observer cette coïncidence.

sphéroïdales bien distinctes, dont quelques-unes étaient douloureuses à la pression. L'état général était d'ailleurs excellent : embonpoint, fraîcheur remarquable, appétit; apyrexie complète; point de cause connue du développement de cette tumeur. Ma première pensée fut de ne rien faire, et plût au ciel que je n'eusse pas changé d'avis! Mais bientôt cette jeune fille se plaignit de douleurs vives, surtout à la partie latérale droite de l'abdomen, où la pression était devenue très douloureuse. Une de ses voisines, affectée d'ascite par cirrhose, venait d'être grandement soulagée par la ponction : elle me demandait le même soulagement. J'étudiai sa tumeur avec plus de soin encore, et je constatai de nouveau que la tumeur était molle, fluctuante dans la plus grande partie de son étendue, et semblait divisée par un rétrécissement léger en deux parties inégales : l'une, droite, plus considérable; l'autre, gauche, plus petite; mais je constatai aussi que l'impulsion imprimée au liquide par un choc léger et brusque (par chiquenaude) sur l'un des côtés de la tumeur n'était pas transmise de l'autre côté. Si, au contraire, je pressais largement d'une main la partie latérale droite de la tumeur, l'autre main, appliquée sur la partie latérale gauche, était fortement soulevée comme si le liquide était contenu dans une seule et même poche. J'en conclus ou qu'il n'existait qu'une seule poche, ou bien qu'il existait deux poches accolées non communicantes, ou bien enfin que la qualité du liquide contenu ne lui permettait pas cet ébranlement général, d'où résulte le choc par contre-coup(1). J'hésitais encore à faire pratiquer la ponction; mais les douleurs augmentaient toujours, et, per-

(1) La fluctuation est le résultat du déplacement en masse de la partie contenue, qui peut être molle ou liquide; le choc par contre-coup est le résultat d'un ébranlement moléculaire, ébranlement produit par une percussion très rapide brusquement imprimée sur le point diamétralement opposé à celui qu'on explore à l'aide de l'autre main.

suadé que ces douleurs étaient la conséquence de la distension de la poche principale, je me décidai à la ponction, en recommandant à l'interne (M. Galiet) de choisir un trocart du plus grand diamètre, dans la pensée que, comme dans la plupart des kystes ovariques multiloculaires, nous allions rencontrer un liquide filant à la manière du blanc d'œuf. Relativement au lieu de la ponction, j'hésitai quelque temps entre le côté gauche et le côté droit. Malheureusement j'optai pour le côté gauche, par la seule raison que la tumeur était plus proéminente de ce côté.

La ponction est pratiquée pendant que je faisais ma visite ; il s'échappe quelques cuillerées d'un liquide purulent qui s'arrête brusquement. Je suis appelé : à l'aide d'un stylet introduit dans la canule, nous favorisons la sortie de flocons que je crus d'abord pseudo-membraneux. Ces flocons sortis, le liquide reparaît, puis cesse de couler, puis reparaît, à chaque fois que nous retirons à l'aide de pinces les flocons d'albumine qui obturent la canule ; une pression exercée au voisinage en favorise la sortie, puis le liquide s'arrête définitivement. Je retire la canule, le liquide continue à suinter par la petite plaie, et nous favorisons encore sa sortie par une douce pression. Alors seulement la pensée me vient que le prétendu kyste multiloculaire de l'ovaire pouvait bien n'être qu'un groupe de kystes acéphalocystes ; que les prétendus flocons pseudo-membraneux que j'avais cru reconnaître pouvaient bien n'être que des fragments d'acéphalocystes. La vérité se présenta alors à mes yeux avec toutes ses conséquences, car j'avais observé un cas analogue : le liquide purulent contenu dans la poche allait s'épancher dans l'abdomen et une péritonite suraiguë allait se produire. J'examinai donc avec plus d'attention les flocons retirés : c'étaient en effet des débris opaques de membranes acéphalocystes.

J'annonçai des accidents aussi prompts que formidables,

et en effet quelques heures après la ponction, frisson avec tremblement, altération profonde de la face, dépression extrême du pouls, douleur abdominale excessivement vive, ballonnement du ventre.

Le lendemain, sueur glaciale; mort le troisième jour, au milieu des plus vives douleurs.

Ouverture. Péritonite purulente (de 5 à 6 litres de pus dans l'abdomen) : ce pus était légèrement rosé, mêlé de flocons pseudo-membraneux. Une couche pseudo-membraneuse mince tapisse la totalité du péritoine qui est excessivement rouge et parsemé de larges plaques rouge foncé, rouge noir, avec extravasation sanguine. Je n'ai jamais vu de coloration plus intense du péritoine enflammé. Je reconnus tout de suite que nous avions eu affaire non à un kyste de l'ovaire, mais à une masse de kystes acéphalocystes développés dans l'épaisseur de l'épiploon; masse acéphalocyste analogue à celle que j'ai fait représenter (pl. 1 et 2, livr. XIX). Cette masse, libre dans sa moitié gauche, adhérait par des liens celluleux, nombreux et très résistants, à la moitié droite des parois abdominales. J'acquis donc la triste certitude que si, au lieu d'avoir été pratiquée à gauche, la ponction avait eté faite à droite, la ponction aurait eu sans doute le même résultat négatif en tant que ponction, mais elle n'aurait pas été suivie d'épanchement dans la cavité péritonéale, et par conséquent de péritonite mortelle

Cette masse de kystes hydatiques de volumes très divers, non-seulement remplissait une bonne partie de l'abdomen, mais encore plongeait dans l'excavation pelvienne, qu'elle remplissait entièrement, et s'enfonçait entre l'utérus et le vagin, qui étaient en avant, et le rectum, qui était en arrière, de telle sorte qu'on aurait pu facilement atteindre cette masse hydatique, pendant la vie, par le toucher rectal aussi bien que par le toucher vaginal.

Les deux ovaires étaient parfaitement sains, ainsi que

la trompe gauche, mais la trompe droite communiquait largement avec le kyste principal par son extrémité libre, de telle façon que les deux tiers externes de la trompe très dilatés contenaient le même liquide que la poche principale. La trompe était d'ailleurs oblitérée du côté de l'utérus.

C'était bien dans le kyste principal que le trocart avait pénétré. Ce kyste était uniloculaire, mais divisé par des rétrécissements en quatre compartiments. Il contenait un liquide purulent semblable à celui qui avait été évacué par la ponction et un grand nombre de débris d'acéphalocystes. C'étaient ces débris qui, s'enroulant sur eux-mêmes, s'étaient engagés dans la canule du trocart, où ils faisaient bouchon et s'opposaient à l'écoulement du liquide. C'était ce grand kyste qui pénétrait dans l'excavation pelvienne.

Indépendamment de ce grand kyste, il y en avait un grand nombre d'autres d'inégal volume, dont quelques uns très petits. Ces kystes étaient pour la plupart en voie de guérison, ratatinés, remplis d'acéphalocystes vides, fortement pressées les unes contre les autres. Plusieurs de ces poches, qui, comme la poche principale, avaient été le siége d'une sécrétion purulente, contenaient des débris d'acéphalocystes (1).

Qu'aurait-il fallu faire dans ce cas? S'abstenir.

Dans les cas douteux, en chirurgie comme en médecine, la médecine expectante est souvent le *nec plus ultra* de la science. Celui qui a peu vu ne doute de rien; celui qui

(1) Il y avait un petit kyste acéphalocyste dans le foie, et un autre kyste acéphalocyste qui naissait du bord postérieur de la rate.

Ce fait vient parfaitement à l'appui de ce que j'ai dit ailleurs, à savoir, que les kystes acéphalocystes, qui n'ont pas été le siége d'un travail morbide, ne contiennent pas de liquide interposé aux kystes acéphalocystes; que les kystes acéphalocystes qui contiennent du liquide sont des kystes qui ont été le siége d'un travail inflammatoire; alors les membranes se déchirent et le liquide acéphalocyste se mêle au pus.

a beaucoup vu peut seul envisager les questions sous tous leurs aspects.

Pour terminer ce qui a trait aux difficultés du diagnostic des kystes de l'ovaire, je dirai qu'on peut prendre un kyste péritonéal pour un kyste de l'ovaire. J'aurai occasion de mentionner un cas de ce genre.

J'ai pu m'assurer plus d'une fois qu'il était possible de reconnaître par le mode de fluctuation la consistance du liquide contenu dans les kystes ovariques.

Conséquences pratiques relatives au traitement des kystes de l'ovaire.

1° *Conséquences pratiques fondées sur les rapports des kystes de l'ovaire.* Relativement à la ponction, il suit de ces rapports que tous les kystes de l'ovaire pourraient être attaqués par la ponction par tous les points de la paroi antérieure de l'abdomen, et qu'un certain nombre, ceux qui plongent dans l'excavation pelvienne, pourraient être également attaqués par leur extrémité inférieure. Dans ce dernier cas, ils pourraient l'être également par le rectum ou par le vagin. J'ignore pourquoi les praticiens qui, préoccupés de la cure radicale, ont attaché une grande importance à ouvrir ces kystes par leur partie la plus déclive, ont choisi exclusivement la ponction par le vagin et ont à peine eu l'idée de faire la ponction par le rectum. Mais je suis loin d'admettre que la déclivité de l'ouverture d'écoulement du liquide soit une importante condition de guérison; et c'est pour cette raison que je crois la ponction abdominale bien préferable à la ponction vaginale ou à la ponction rectale. N'oublions pas d'ailleurs la différence de rapports qu'affecte le kyste ovarique avec l'utérus, auquel il est tantôt antérieur, tantôt postérieur. Or je ne conseillerais la ponction vaginale ou la ponction rectale que dans le cas où le kyste ovarique, situé entre le rectum d'une part, l'utérus et le vagin d'une autre part, remplirait tellement l'excavation pelvienne, que la paroi postérieure

du vagin serait refoulée et comme invaginée dans le vagin au point de proéminer en avant et de s'ouvrir à la vulve. Du reste, il ne faut pas oublier que dans la ponction vaginale ou rectale, c'est à travers la cavité péritonéale qu'on arrive au kyste, et que l'épanchement dans cette cavité est peut-être plus à redouter dans ce cas que dans la ponction par l'abdomen, précisément à cause de la déclivité de la perforation.

Les rapports immédiats du kyste de l'ovaire avec la paroi antérieure de l'abdomen ont suggéré aux chirurgiens plusieurs méthodes et procédés opératoires, dans le but d'obtenir une cure radicale :

L'incision proposée et pratiquée plusieurs fois avec succès par Ledran, incision qui est peut-être le meilleur moyen de guérison radicale du kyste de l'ovaire, surtout en faisant précéder cette incision de l'emploi des moyens adhésifs qui préviennent l'épanchement.

L'extirpation, soit par une grande incision, qui permet d'enlever le kyste en une seule masse, soit par une petite incision, à l'aide de laquelle la poche, ouverte et vide, est attirée peu à peu au dehors par une espèce d'évidement jusqu'à son pédicule qu'on lie dans les deux cas. Mais qu'est-ce que le pédicule du kyste ovarique? N'oublions pas que c'est l'utérus et ses annexes. Ce serait donc en dehors de ce pédicule qu'il faudrait faire la ligature.

J'avoue que je ne connais pas d'opération plus téméraire que cette extirpation, que je repousse de toutes mes forces, bien qu'on invoque quelques succès en sa faveur. Autre chose, en effet, est une opération grave pratiquée pour une maladie grave qui compromet la vie du malade ; autre chose est une opération grave pratiquée pour une lésion qui se concilie le plus souvent avec une longue vie et avec une santé parfaite.

Comme conséquence des rapports du kyste ovarique avec les parois abdominales, je ne dois pas omettre la

perforation spontanée de ce kyste dans le gros intestin; perforation spontanée qui suppose une adhérence préalable et une inflammation ulcéreuse ou perforatrice des parois adossées du kyste et de l'intestin. N'oublions pas que ces kystes n'affectent de rapports permanents qu'avec le gros intestin, et plus particulièrement avec ses portions ascendante et descendante, lesquelles restent toujours en place, surtout la portion descendante : la guérison du kyste peut sans doute être la conséquence de cette communication accidentelle qui peut rester fistuleuse; mais elle devint cause de mort dans un cas rapporté par Bright. La malade ayant succombé au bout de quatre mois, épuisée, dit-on, par une phlegmasie intestinale chronique, on trouva à l'autopsie que le kyste s'était ouvert dans le cœcum ou au commencement du côlon ascendant. Qu'il me soit permis de dire que dans ce cas la mort me paraît devoir être attribuée, non à l'inflammation de l'intestin pour lequel la présence de la sérosité du kyste ne saurait être une cause d'irritation, mais bien au passage des matières fécales de l'intestin dans le kyste : cette interprétation ne ressort-elle pas de la description de la poche qui était formée, dit l'excellent observateur, par un tissu dense d'un pouce d'épaisseur, dont la face interne était rugueuse, comme mamelonnée, plissée sur elle-même et formant des polygones irréguliers séparés par des dépressions profondes. La couleur de cette membrane était d'un noir verdâtre. J'ai cité (1) un fait du même genre : dans un cas de communication du rein converti en kyste avec le côlon descendant, les matières fécales ayant pénétré dans le kyste rénal, devinrent pour ce kyste une cause d'inflammation de mauvaise nature qui entraîna la mort. J'ai également eu occasion d'observer un cas de fistule ovarico-rectale mortelle.

(1) *Anatomie pathologique*, avec planches, XXXVIe livr., pl. 4.

Les rapports de l'intestin grêle avec le kyste ovarique étant en quelque sorte fugitifs, et ces rapports n'ayant lieu qu'avec la partie supérieure de la tumeur, la communication fistuleuse du kyste avec l'intestin grêle doit être beaucoup moins fréquente. Cependant j'ai mentionné ailleurs le cas d'un kyste ovarique droit du volume d'une grosse orange communiquant avec l'intestin grêle à l'aide d'un trajet fistuleux d'un pouce d'étendue. Ce kyste, ai-je dit, était rempli de matières alimentaires. Il ne paraît pas que dans ce cas la présence de ces matières ait été une cause vive d'inflammation ; car j'ajoute qu'il était évident que les parois du kyste avaient pu supporter impunément la présence des matières à la faveur d'un tissu muqueux cicatriciel.

La perforation spontanée des kystes de l'ovaire dans la cavité péritonéale, quelque inoffensif que paraisse le liquide, est ordinairement suivie d'une péritonite suraiguë très promptement mortelle. Dans un cas de ce genre observé par M. Tavignot, dans le service de Blandin, la mort fut presque immédiate : elle fut également très rapide dans un cas publié par Dance (*Arch. gén. de méd.*, t. XXI, p. 244), c'était un kyste multiloculaire, une des poches se perfora dans la cavité péritonéale ; la mort eut lieu dans vingt-quatre heures. Je citerai plus bas un fait du même genre (1).

Conséquences pratiques qui résultent de la structure des kystes de l'ovaire. N'oublions jamais que la structure des parois du kyste ovarique est morbide, et que si l'inflammation s'en

(1) L'hydropisie enkystée de l'ovaire n'est pas exclusive de la grossesse ; mais on conçoit les accidents qui peuvent en être la conséquence. Une femme étant morte d'une péritonite suraiguë, dans les quarante-huit heures qui suivirent l'accouchement, à l'ouverture on trouva dans l'abdomen un kyste de l'ovaire biloculaire dont les deux poches avaient été perforées. Il est bien possible que ce soit pendant les efforts de l'accouchement qu'ait eu lieu la rupture.

empare, elle peut avoir les plus funestes conséquences. C'est ce qui me fait considérer la ponction d'un kyste de l'ovaire comme beaucoup plus sérieuse que la ponction d'une hydropisie ascite.

Je me rappellerai toujours le fait suivant :

Une jeune femme de vingt-six ans (madame la comtesse de M...), déjà mère de trois enfants, me fit appeler pour un kyste énorme de l'ovaire ; elle était d'ailleurs brillante de santé : il s'agissait de décider avec MM. Récamier et Jadioux, ses médecins ordinaires, si la ponction devait être pratiquée : mon opinion fut d'ajourner le plus possible; mais la progression étant devenue très difficile et la respiration très gênée, il fallut bien y avoir recours. Or, douze heures après la ponction, frissons violents, douleurs abdominales excessives, décomposition de la face, sueurs froides, délire : mort en quarante-huit heures.

A l'ouverture, nous trouvâmes une inflammation gangréneuse des parois du kyste.

Dans un autre cas de kyste de l'ovaire sur une femme de quarante-cinq ans, M. Pinel-Grandchamp fit la ponction en ma présence : le liquide avait la consistance du blanc d'œuf (bien que le kyste fût uniloculaire) et s'écoula très lentement par la canule : deux litres seulement ayant été retirés au bout d'une demi-heure, M. Pinel eut l'idée d'injecter de l'eau tiède dans la cavité du kyste, dans le but de délayer le liquide et de faciliter son écoulement; mais son attente fut trompée.

Plusieurs heures ayant à peine suffi pour diminuer un peu le volume de la tumeur, l'opérateur crut devoir s'en tenir là; le lendemain matin, frissons violents ; décomposition de la face ; douleurs abdominales excessives ; mort en quarante-huit heures. L'ouverture n'a pas été faite.

Cependant je dois dire que dans certaines circonstances l'inflammation du kyste qui a succédé à la ponction a été

maintenue dans de certaines limites, s'est annoncée avec tous les signes d'une péritonite ordinaire, et a cédé à un traitement actif; l'inflammation de la poche s'est révélée à la ponction suivante par la présence du pus dans le liquide.

Dans un certain nombre de cas, il est résulté de cette inflammation du kyste un état stationnaire dans le volume de la tumeur comme si l'*inflammation* de cette poche avait enrayé la sécrétion du liquide.

Il ne serait pas impossible que la guérison fût la conséquence de l'inflammation suppurative, et que le kyste de l'ovaire fût converti en un kyste purulent dont la ponction aurait pour conséquence le retrait de la poche et de la transformation de l'inflammation purulente en inflammation adhésive.

Voilà les motifs qui me rendent très circonspect à l'endroit des injections iodées, et qui, jusqu'à un plus ample informé, me font hésiter à conseiller à mes malades de se soumettre à cette opération.

Dans un cas d'hydropisie enkystée de l'ovaire très considérable, survenue chez une jeune femme qui n'avait jamais eu d'enfants, la ponction étant devenue indispensable, vu le volume énorme du ventre, l'anhélation, l'insomnie et l'infiltration des membres inférieurs, j'eus l'idée de laisser la canule du trocart dans l'ouverture ; mais, au bout de trois heures, la malade accusant une douleur vive dans l'abdomen, je retirai la canule : les symptômes d'une péritonite ou plutôt d'une kystite extrêmement intense ne tardèrent pas à se manifester, et la malade succomba.

Et cependant il faudra bien que tôt tard on parvienne à guérir ces kystes de l'ovaire qui se développent dans la jeunesse comme dans l'âge adulte, et qui constituent pour le moins une grande infirmité. Ainsi, je donne des soins

en ce moment à une jeune fille de dix-sept ans, brillante de santé d'ailleurs, qui m'est conduite de temps en temps pour un kyste flasque de l'ovaire, lequel remplit une grande partie de l'abdomen.

Faut-il tenter la cure radicale de ces kystes avant qu'ils aient acquis un grand développement? L'injection iodée est-elle un moyen aussi inoffensif qu'on le dit? Le maintien de la canule du trocart dans le kyste pendant un certain temps est-il un moyen de cure radicale qui doive être conseillé? L'incision de Ledran, après adhésion préalable, mériterait-elle la préférence? ou bien n'est-il pas plus sage de se contenter de la cure palliative et d'attendre pour la ponction, qu'elle soit impérieusement indiquée par la gêne de la respiration et par les conséquences de la compression de la tumeur sur tous les organes abdominaux? Voilà des questions qui sont à l'ordre du jour et que de nouvelles observations permettront un jour de résoudre.

Je terminerai cet article déjà trop étendu sur les kystes de l'ovaire, par le fait suivant que je viens d'observer dans mon service à l'hôpital de la Charité, et qui me paraît intéressant sous plus d'un rapport (1).

Kyste énorme de l'ovaire en partie multiloculaire et en partie aréolaire; sa nature aréolaire et multiloculaire reconnue fait rejeter la ponction; inflammation spontanée de plusieurs poches; rupture de l'une d'elles dans la cavité péritonéale.

Quesnel (Antoinette), quarante-huit ans, entra dans mon service, salle Saint-Joseph, n° 20, le 4 octobre 1853, pour une tumeur énorme de l'abdomen avec infiltration des membres inférieurs. C'était un kyste de l'ovaire qui s'élevait jusque derrière l'appendice xiphoïde qu'il déjetait en avant, et aussi jusque sous les dernières côtes.

Je reconnus, à l'aide de la percussion par choc : 1° qu'il

(1) Observation recueillie par M. E. Géry, interne dans mon service.

existait un kyste de l'ovaire ; 2° que ce kyste était multiloculaire ; 3° la même percussion par choc brusque (comme par une chiquenaude), donnant à la main appliquée du côté opposé une sensation d'impulsion moins instantanée et moins nette, que lorsque le liquide est complétement aqueux : je diagnostiquai un liquide visqueux ou filant à la manière du blanc d'œuf; 4° la pression exercée successivement sur diverses régions de la tumeur me démontrait une sorte de compacité, de résistance élastique sans fluctuation prononcée, et d'ailleurs inégale. J'en conclus que dans la partie non fluctuante la tumeur présentait la disposition aréolaire ou vésiculaire. Mon diagnostic fut donc celui-ci : *Kyste en partie multiloculaire* et *en partie vésiculaire* ou *aréolaire ; liquide contenu visqueux, filant à la manière du blanc d'œuf.*

En conséquence, j'annonçai que je m'abstiendrais de la ponction comme d'un moyen à la fois insuffisant et nuisible : 1° *insuffisant*, car, d'une part, la ponction ne permettrait probablement que l'évacuation partielle de la poche ponctionnée, vu les caractères du liquide ; 2° *nuisible*, car il était infiniment probable qu'elle aurait pour conséquence une inflammation de la poche ouverte, et peut-être de toute la masse du kyste.

L'état général de la malade était d'ailleurs assez bon, sauf l'oppression qui résultait du moindre mouvement.

Tout se passa bien jusqu'au 10 décembre. Tout à coup frisson suivi d'une respiration anxieuse, de petitesse et de fréquence extrême du pouls : la face est profondément altérée ; la tumeur, indolente jusque-là, devient douloureuse, surtout à l'épigastre et à l'hypochondre droit : là existait une poche bien distincte, facile à circonscrire, qui m'avait frappé dès le premier jour, parce qu'elle était plus proéminente que le reste du kyste et soulevait fortement la région épigastrique, si bien qu'elle paraissait sous-cutanée. En même temps, nausées, vomissements,

répugnance extrême pour toutes les boissons autres que le cidre. A quoi tiennent ces accidents ? Je n'hésite pas à les rapporter à une inflammation du kyste de l'ovaire et peut-être en même temps à une péritonite. Dans cet état d'agonie, je ne pouvais me décider à avoir recours à la ponction. La malade résista jusqu'au 19, où elle s'éteignit en pleine connaissance.

Ouverture. Des adhérences cellulo-fibreuses très serrées et par conséquent d'ancienne date, unissaient toute la région antérieure de la tumeur à la paroi abdominale. La même adhérence s'observait entre le kyste et la face inférieure du foie : le kyste remplissait toute la capacité de l'abdomen. Le diaphragme avait été fortement refoulé en haut, si bien qu'à gauche comme à droite, la tangente de la convexité de ce muscle répondait au bord supérieur de la quatrième côte. Il y avait environ deux verres de sérosité dans la cavité de la plèvre droite. Le foie a perdu de son volume ; d'une part, par la compression qu'il a subie de bas en haut : d'une autre part, par la compression que le cœur exerçait sur sa face supérieure ; la portion du foie qui correspondait au cœur était très amincie et semblait avoir été excavée pour le recevoir.

Le kyste présente sur la plus grande partie de sa surface des bosselures transparentes qui correspondaient à la partie vésiculaire et aréolaire de la tumeur.

L'utérus et ses dépendances étaient situées en *arrière* de la portion pelvienne de la tumeur légèrement excavée à son niveau pour le recevoir. L'utérus (1) ne débordait pas d'ailleurs le détroit supérieur et n'avait subi aucune de ces déformations et déviations par traction, que j'ai observées dans d'autres cas.

La vessie et le vagin étaient situés par leur partie supérieure derrière la tumeur, et par leur partie inférieure

(1) L'utérus contenait une tumeur fibreuse du volume d'une petite pomme dans l'épaisseur de sa paroi antérieure.

au-dessous de cette tumeur, qui était pour ainsi dire à cheval sur le vagin et la vessie (1).

L'ovaire et la trompe gauches étaient dans l'état le plus naturel (2).

Point d'ovaire droit, mais son ligament parfaitement distinct et soutenu par son aileron se portait en haut en décrivant une courbure à concavité interne, et se terminait en s'insérant sur la tumeur enkystée.

Le ligament large droit était parfaitement reconnaissable malgré son allongement.

La trompe droite, située derrière le kyste, était extrêmement allongée, se portait verticalement en bas en se moulant sur la portion pelvienne de ce kyste : cette trompe était remarquable non-seulement par sa longueur de trois à quatre fois plus considérable que de coutume, mais encore par sa forme aplatie et par l'augmentation de son diamètre, qui lui permettait de recevoir facilement un gros stylet dans toute sa longueur.

La trompe était donc sur un plan postérieur au kyste et il est évident que l'ovaire qui est dans l'état ordinaire postérieur à la trompe, a dû en quelque sorte sauter par-dessus cette trompe pour se développer au-devant d'elle et par conséquent au-devant de l'utérus.

En portant le kyste en avant pour étudier ses rapports avec les viscères abdominaux, nous avons produit la sortie d'un liquide purulent noirâtre, et nous avons reconnu que la source de ce liquide était dans la poche supérieure ou

(1) Dans le cas où l'utérus est postérieur au kyste, c'est donc la paroi antérieure du vagin, qui est refoulée en bas et qui tend à faire hernie, et non la paroi postérieure, comme dans les cas où l'utérus est antérieur au kyste.

(2) L'ovaire gauche ratatiné, bosselé, très compacte, contenait, sous une écorce épaisse et comme cartilagineuse, un tissu celluleux très dense ; point de vésicules de Graaf ; seulement petit kyste noir tout à fait superficiel à l'endroit de l'insertion du ligament de l'ovaire, et à côté point noir à 1 millimètre de profondeur.

épigastrique qui présentait une rupture assez considérable ; que cette rupture spontanée qui était la conséquence de l'inflammation, avait déterminé une inflammation suraiguë de toute la portion du péritoine qui n'était pas le siége d'adhérences, c'est-à-dire de la face postérieure du kyste et de tout le paquet intestinal. L'utérus, la rate, la presque totalité de l'intestin grêle, une partie de l'arc du côlon qui occupaient l'hypochondre gauche étaient d'une couleur brunâtre et plaqués de fausses membranes très adhérentes. Le gros intestin seul était resté dans sa position normale.

La tumeur ayant été enlevée et soumise à diverses coupes, m'a présenté les particularités suivantes :

Il y avait dans cette tumeur trois grandes poches ou kystes d'inégale capacité, et tout le reste de cette tumeur était constitué par du tissu aréolaire et vésiculaire. Je n'ai fait peser la tumeur qu'après l'issue de la totalité du liquide contenu dans trois grandes poches, et dans un certain nombre de vésicules et d'aréoles. Son poids était encore de 5^{kilogr},800. Il devait être au moins double avant l'issue du liquide.

Le kyste épigastrique, celui qui avait été le siége d'une inflammation que je pourrais appeler *gangréneuse* avec perforation, était le moins considérable ; sa cavité était tapissée par des plaques pseudo-membraneuses noirâtres, le liquide contenu était visqueux et d'une couleur brunâtre.

Ce kyste épigastrique n'était pas complet, je veux dire que, constitué par une poche membraneuse dans les trois quarts de son étendue, il était complété à sa partie inférieure par un tissu aréolaire et vésiculaire.

Les deux autres grands kystes étaient encore bien moins complets ; leurs parois n'étaient membraneuses que dans la moitié de leur étendue ; le reste de leur cavité était constitué par du tissu aréolaire et vésiculaire qui proé-

minait sous la forme de grosses masses dans leur cavité : l'un d'eux contenait un liquide visqueux, transparent, filant à la manière du blanc d'œuf. L'autre kyste contenait une matière semblable à du blanc d'œuf épaissi : quelques plaques pseudo-membraneuses adhérentes aux parois dénotaient qu'il avait été le siége d'une inflammation.

La structure de la portion membraneuse de ces kystes était exactement la même que celle des kystes uniloculaires et multiloculaires, c'est-à-dire qu'elle était constituée par deux feuillets bien distincts entre lesquels se voyaient des vaisseaux veineux très considérables; une autre couche vasculaire veineuse occupait la surface interne. Des brides fibreuses très résistantes parcouraient çà et là à la manière d'arcs-boutants la surface interne du kyste. Plusieurs de ces brides, qui étaient très épaisses, présentaient dans leur épaisseur du tissu aréolaire.

Un liquide blanc visqueux parfaitement transparent, avec tractus opaques, quelquefois même semblables à du blanc d'œuf épaissi, remplissait un certain nombre de vésicules et d'aréoles : l'aspect du blanc d'œuf épaissi indiquait un travail morbide inflammatoire des parois des vésicules correspondantes; des degrés insensibles conduisaient des vésicules grosses comme une orange à un tissu aréolaire extrêmement fin.

1° *Portion vésiculaire.* Les vésicules juxtaposées, séparées par des cloisons communes, avaient une forme polyédrique à plans curvilignes, parce qu'elles faisaient saillie les unes dans les autres. Les parois demi-transparentes, opalines, présentaient çà et là des épaississements par plaques linéaires, et leur surface interne était parcourue par de petits vaisseaux veineux. Il y avait des vésicules closes de toutes parts, mais le plus grand nombre de ces vésicules communiquaient entre elles par des perforations circulaires faites comme par un emporte-pièce qui échappaient au premier abord.

2° *Portion aréolaire.* Quant à la portion de la tumeur purement aréolaire, elle se présentait sous l'aspect de cellules d'une ruche à miel, dont le liquide filant, visqueux, s'écoulait avec difficulté. Ces cellules communiquaient généralement entre elles. Une grosse masse de ce tissu aréolaire contenait une matière tout à fait semblable, pour la couleur et pour la consistance, à du miel blanc. J'ai pensé que cet état de la matière contenue était la conséquence d'un travail morbide.

Enfin, venait un tissu aréolaire extrêmement serré et dense à mailles fibreuses, que je ne puis mieux comparer qu'à un tissu érectile, ou mieux encore au tissu aréolaire du cancer aréolaire et gélatiniforme; et cette dernière comparaison est d'autant plus exacte que le liquide contenu ressemblait à de la gelée parfaitement transparente.

Ainsi, sous le rapport clinique, cette malade a succombé à une inflammation suivie de rupture de l'une des poches de l'ovaire et à la péritonite qui en a été la conséquence. Ne peut-on pas admettre comme cause de cette inflammation la distension considérable éprouvée par cette poche?

En présence de cette transformation de l'ovaire en des myriades de kystes, ne serait-il pas puéril de chercher dans des cavités préexistantes le rudiment de ces innombrables cavités?

Si la présence des œufs de Graaf rend un compte assez satisfaisant du kyste uniloculaire simple ou cloisonné, ou même des kystes multiloculaires, il s'en faut bien qu'il en soit de même pour les kystes aréolaires. Je me hasarderai donc à reproduire ici l'interprétation tout hypothétique que j'ai donnée de ces kystes aréolaires (*Anatomie pathologique*, avec fig., XXVe livr., pl. 1).

« L'étude des kystes aréolaires de l'ovaire faite comparativement avec celle des kystes hydatiformes du placenta et avec celle du tissu caverneux, m'a conduit à me

» demander si ces kystes aréolaires ne seraient pas formés
» aux dépens des veines ovariques prodigieusement déve-
» loppées, n'ayant plus aucune communication avec le
» reste du système veineux, devenues organes d'exhala-
» tion morbide, au lieu d'être organes de circulation, et
» vivant d'une vie propre.

» L'analogie de ces tissus avec les tissus dits *caverneux*
» ou *érectiles* est évidente (1).

» Si l'on considère, d'une autre part, que les hydatides
» placentaires sont évidemment formées aux dépens des
» vaisseaux (2) (je n'ai pu déterminer aux dépens de quel
» ordre de vaisseaux) on sera fondé à considérer, sinon
» comme établie ou même comme ne sortant pas des
» bornes d'une induction légitime, l'idée que les kystes
» aréolaires de l'ovaire ont leur siége dans le réseau
» érectile veineux de cet organe. »

Mon interprétation avait été encore plus hardie (pl. 3, V^e livr.). Je disais : « Sous le point de vue de l'anatomie
» pathologique, je crois devoir ranger cette altération
» dans cette grande classe de lésions organiques caracté-
» risées par la transformation d'un tissu en un tissu
» nouveau, incapable de revenir à son organisation pre-
» mière; vrai parasite, vivant d'une vie propre, indépen-
» dante, pourvu d'un système vasculaire nouveau, sus-
» ceptible d'un accroissement indéfini. A ces traits, on
» reconnaît le caractère de la plupart des espèces d'alté-
» ration connues sous le nom de *cancer*. C'est, en effet,
» dans la catégorie des *cancers aréolaires* et *gélatiniformes*
» que se classe le kyste de l'ovaire, représenté planche 3,

(1) N'oublions pas qu'il est des kystes aréolaires dont les cellules sont complétement isolées les unes des autres; d'autres dans lesquelles les communications n'existent que pour un petit nombre de cellules.

(2) Voir *les Considérations développées à l'occasion d'un placenta hydatidiforme*, *Anat. path. du corps humain*, Paris, 1830, avec planches, fig. 1, Ire livr.

» Ve livraison; cancers qu'on a désignés sous le nom de » *colloïdes*, et qui ne diffèrent du cancer aréolaire et » gélatiniforme de l'estomac et des autres tissus que par » la capacité plus grande de ses mailles. »

Toute théorie à part, disons en terminant, qu'il n'y a peut-être en anatomie pathologique aucun fait de nutrition morbide plus prodigieux que celui d'un organe aussi petit que l'ovaire se transformant en une énorme poche ou en des myriades de poches, et n'est-il pas évident qu'avec un peu de tissu cellulaire animé par ce mode d'irritation, que j'ai coutume d'appeler *irritation de transformation*, la nature peut opérer cette merveilleuse métamorphose?

Pour terminer l'histoire des kystes de l'ovaire, je dirai quelques mots sur de très petits kystes ovariques qu'on peut appeler *kystes ovariques en miniature*, lesquels peuvent être considérés comme une variété de l'atrophie de l'ovaire.

Kystes ovariques en miniature.

Les ovaires peuvent présenter en petit, et pour ainsi dire en miniature, toutes les variétés des grands kystes ovariques dont je viens de faire l'histoire. Ainsi on trouve dans ces petits ovaires, à peine gros comme un œuf de pigeon, des kystes séreux uniloculaires, des kystes séreux multiloculaires, des kystes multiples, des kystes aréolaires, le tout dans des proportions infiniment petites, mais d'une netteté remarquable. Peut-être un certain nombre de ces petits kystes ne sont-ils autre chose que la première période des grands kystes; mais bien certainement dans l'immense majorité des cas ces petits kystes sont à l'état définitif, sans doute parce que les moyens de nutrition manquent à ces kystes avortés. Ce qui confirme cette manière de voir, c'est qu'on les observe surtout chez les femmes âgées, et qu'ils constituent bien

certainement un des principaux modes d'atrophie sénile de ces organes.

Sur deux ovaires appartenant à une très vieille femme, j'ai fait les remarques suivantes :

Leur volume était celui d'un œuf de pigeon. La section de ces ovaires a présenté, 1° des kystes séreux multiples, à parois parfaitement lisses, constitués par une membrane propre, bien distincte de l'enveloppe générale, ou coque de l'ovaire. Du reste, point de vestige du tissu propre de cet ovaire : l'un de ces kystes soulevait par une partie de sa surface la coque ovarique très amincie qui offrait à ce niveau une bosselure transparente.

Tous ces kystes étaient accolés, mais indépendants : un seul était biloculaire. L'un des ovaires était en partie constitué par du tissu aréolaire, à mailles extrêmement fines remplies par une matière gélatiniforme, lesquelles mailles ou aréoles représentaient exactement l'aspect du tissu érectile.

Mais indépendamment de ces *kystes séreux profonds*, l'un de ces ovaires présentait des *kystes superficiels* d'un volume qui variait depuis celui d'un grain de mil ou de semoule jusqu'à celui d'un œuf de moineau, kystes superficiels qui paraissaient développés entre la membrane propre et la membrane péritonéale qu'ils soulèvent (1).

Les plus volumineux de ces kystes avaient une forme ovoïde ou sphéroïdale très régulière et proéminaient en entier à la surface de l'ovaire, auquel ils ne tenaient que par un pédicule très mince et dont ils semblaient prêts à se détacher. Leurs parois, aussi ténues que possible, étaient d'une transparence parfaite : le liquide contenu était *visqueux*.

Les petits kystes miliaires, également transparents,

(1) Ces petits kystes superficiels ou ovariques paraissent les analogues des petits kystes superficiels décrits par M. Gosselin sur l'épididyme et sur le corps du testicule.

étaient très nombreux. Ils étaient développés entre la membrane péritonéale qu'ils soulevaient et la coque de l'ovaire à laquelle ils adhéraient par la moitié de leur surface. Ces petits kystes miliaires contenaient une matière gélatiniforme parfaitement transparente.

5e ESPÈCE. Kystes synoviaux et kystes séreux préexistants.

Les kystes synoviaux constituent la cinquième espèce de kystes préexistants. J'en rapprocherai les kystes séreux formés par des portions de membranes séreuses séparées par des adhérences de la cavité séreuse dont elles faisaient partie. Quant aux épanchements de sérosité dans les membranes séreuses, ou de synovie dans les membranes synoviales, ils seront décrits dans la classe des *hydropisies*.

Dans une première sous-espèce, je dirai un mot des kystes séreux préexistants, et dans une deuxième, je m'occuperai des kystes synoviaux.

1re SOUS-ESPÈCE. Kystes séreux préexistants.

Ces kystes, ai-je dit, sont formés aux dépens d'une portion de membrane séreuse séparée par des adhérences du reste de la membrane.

1° *Kystes péritonéaux.* Des adhérences ayant circonscrit une portion du péritoine, un épanchement de sérosité s'est produit dans cette portion circonscrite : de là un kyste péritonéal. J'ai vu un cas dans lequel un kyste de ce genre avait été pris pendant la vie, et même à l'autopsie, pour une hydropisie enkystée de l'ovaire.

Il ne serait pas impossible qu'on eût pris un kyste péritonéal pour un kyste sous-péritonéal développé soit entre le péritoine et les muscles abdominaux, soit entre le péritoine et l'aponévrose des muscles iliaques. On conçoit la possibilité d'un kyste péritonéal partiel dans l'arrière-

cavité des épiploons, par suite de l'oblitération de l'hiatus de Winslow.

2° *Kystes du cordon testiculaire.* L'hydropisie enkystée du cordon testiculaire doit être considérée comme un kyste péritonéal. Or 1° ce kyste peut n'être autre chose qu'un sac herniaire à collet oblitéré; 2° il peut être formé aux dépens de la portion de tunique vaginale qui, au moment de la descente du testicule dans les bourses, répondait au cordon testiculaire, et qui s'est incomplétement oblitéré.

Comme exemple remarquable de kyste péritonéal formé aux dépens du sac herniaire, je rappellerai le kyste en bissac que j'ai décrit à l'occasion des hernies aqueuses (1). A la région de l'anneau crural existait une tumeur sphéroïdale présentant tous les caractères d'une hernie crurale, dont elle ne se distinguait que par la fluctuation et par la transparence. C'était un kyste qui communiquait par un orifice étroit répondant à l'anneau crural, avec un autre kyste séreux situé derrière l'arcade fémorale. Ce kyste en bissac avait bien évidemment succédé à un sac herniaire également en bissac.

Les kystes du cordon qui sont formés aux dépens de la portion funiculaire de la tunique vaginale non oblitérée peuvent être multiples. On trouve au musée Dupuytren plusieurs pièces déposées par M. le professeur Cloquet, qui présentent deux ou trois kystes du cordon superposés et qui résultent bien évidemment de l'oblitération incomplète de cette portion funiculaire : les kystes se sont développés aux dépens des fragments de tunique vaginale intermédiaires aux points adhérents. J'ai vu un cas dans lequel le kyste du cordon testiculaire présentait une forme cylindrique et non point une forme sphéroïdale, et occupait toute la longueur du cordon.

Les kystes du cordon sont quelquefois situés immédia-

(1) *Anat. pathol.*, Paris, 1849, t. I, p. 600.

tement au-dessous de l'anneau inguinal, quelquefois même pénètrent plus ou moins dans le canal inguinal et peuvent en imposer pour une hernie. J'ai rapporté dans mon premier ouvrage (1) le fait suivant : Dupuytren fut consulté par un jeune homme pour une tumeur inguinale qui était contenue par un bandage. Cette tumeur obéissait aux mouvements de la respiration et pouvait être facilement réduite. Cependant sa forme globuleuse, son mode de réduction qui était un véritable déplacement plutôt qu'une réduction proprement dite, firent soupçonner à l'habile observateur que c'était à un kyste qu'il avait affaire; et en effet, la sortie complète de la tumeur ayant été provoquée par tous les moyens possibles, Dupuytren parvint à l'isoler de l'anneau et à la maintenir au dehors, de telle manière que les efforts de la respiration n'eurent plus aucune influence sur elle.

De tous les faits d'hydropisie enkystée du cordon que j'ai rencontrés dans mes dissections, un des plus intéressants est, sans contredit, le suivant, qui m'a présenté la coïncidence de l'*hydropisie enkystée du cordon* et d'une *hydrocèle de la tunique vaginale.*

Sur le corps d'un malade mort dans mon service, à l'hôpital de la Charité, j'ai trouvé dans les bourses une hydrocèle du côté droit. Cette hydrocèle me frappa 1° par l'étendue de son diamètre vertical; elle s'élevait du fond des bourses jusqu'à l'anneau; 2° par la présence d'un étranglement circulaire à la réunion des deux tiers supérieurs avec le tiers inférieur de la tumeur; 3° par sa flaccidité. Du reste, le testicule atrophié pouvait être facilement reconnu en bas et en arrière de la tumeur : sous la peau incisée et sous une couche épaisse de dartos, je vis qu'il existait deux poches bien distinctes superposées, l'une, inférieure, plus petite; c'était une hydrocèle de la

(1) *Essai sur l'anat. pathol.*, 1816, t. I, p. 290.

tunique vaginale ; l'autre, supérieure, plus considérable ; c'était un kyste du cordon testiculaire. Il y avait adhérence intime entre les deux poches, si bien qu'en voulant opérer leur séparation, il y eut rupture de la poche inférieure. Le liquide contenu dans les deux poches était parfaitement transparent : le canal déférent était situé derrière le kyste supérieur qui était développé dans l'épaisseur même du cordon testiculaire.

Kystes du ligament rond chez la femme. On sait que le canal de Nuck, prolongement péritonéal qui est l'analogue de la tunique vaginale de l'homme, persiste assez souvent après la naissance et même jusqu'à l'âge le plus avancé (1), lorsque le travail adhésif qui préside à son oblitération n'a pas eu lieu. Or, il arrive quelquefois que ce travail adhésif, au lieu d'occuper toute la longueur du canal, est limité à son orifice de communication avec le péritoine, ou bien à une partie de sa longueur ; on conçoit alors qu'un kyste puisse se produire, et c'est ce kyste inguinal analogue de l'hydrocèle de l'homme qui a été désigné par quelques auteurs sous le titre d'*Hydrocèle de la femme.*

J'ai décrit (2) sous le titre de *Kyste séreux du ligament rond*, le fait suivant :

« Une femme portait deux hernies inguinales qui descendaient jusque dans la grande lèvre, étaient molles, complétement réductibles et qui reparaissaient lorsqu'on cessait la compression. Du côté gauche, les parties étaient plus faciles à contenir que du côté droit, où elles s'échappaient à la manière d'un liquide. Ce dernier signe et la fluctuation firent juger à M. le professeur Lallement (de la Salpêtrière) que la dernière tumeur était une *hydatide :* la malade étant morte quelque temps après, M. Lallement trouva du côté droit un sac contenant une anse d'intestin

(1) *Anatomie descriptive*, t. III, p. 710.
(2) *Essai sur l'anat. pathol.*, 1816, t. I, p. 291.

iléon : du côté gauche était un kyste divisé en deux parties, l'une extérieure, l'autre intérieure, séparées par un rétrécissement sensible : le fond de la portion intérieure débordait le détroit supérieur du bassin; les parois du kyste, minces en dedans, avaient une épaisseur considérable en dehors, d'où l'opacité de la tumeur et l'obscurité du diagnostic. » Ce kyste biloculaire était-il un kyste du ligament rond ou un sac herniaire en bissac oblitéré à son orifice interne?

Kystes pleuraux partiels. Des kystes pleuraux partiels peuvent se produire par suite d'adhérences qui circonscrivent de toutes parts deux parties contiguës de la plèvre. Ces kystes sont le plus souvent purulents, quelquefois ils sont séreux; c'est de ces derniers seulement que je dois m'occuper ici. Ainsi j'ai vu un kyste pleural séreux formé entre le sommet du poumon déprimé et le cul-de-sac pleural supérieur. Ce kyste aurait pu admettre un œuf de dinde. J'ai vu plusieurs fois un kyste pleural séreux intermédiaire à deux lobes pulmonaires, un kyste pleural séreux intermédiaire au diaphragme et à la base du poumon. Une fois ce kyste pleural diaphragmatique, qui occupait le côté gauche, ayant coïncidé avec des accès intermittents, on avait pu croire pendant la vie à un développement considérable de la rate. Il peut se produire un kyste pleural entre les côtes et la face externe des poumons : dans un cas de ce genre, on avait cru que le kyste était développé entre la plèvre costale et les côtes. J'ai vu un kyste séreux pleural intermédiaire au péricarde et à la face interne des poumons.

Kyste arachnoïdien congénital occupant la région sacrée.

Premier fait. J'ai vu à l'Hôtel-Dieu, il y a une vingtaine d'années, à l'occasion d'un concours pour une place de médecin des hôpitaux, un jeune homme de dix-huit ans

qui portait au niveau de la base du sacrum et de la dernière vertèbre lombaire, une tumeur sphéroïdale du volume d'une grosse pomme, molle, flasque, fluctuante, recouverte par une peau extrêmement fine, à travers laquelle on reconnaissait la présence d'un liquide d'une transparence parfaite. Cette tumeur, qui était bien évidemment une poche séreuse, était irréductible; elle était congénitale. Le malade n'y éprouvait ni gêne, ni douleur. Je considérai ce kyste séreux comme le vestige d'un spina-bifida, ou plutôt comme un mode de guérison spontanée du spina-bifida. Je ne sais si quelque opération a été tentée sur ce jeune homme; mais bien évidemment si, comme tout semblait l'indiquer, il n'existait aucune communication entre ce kyste et l'arachnoïde spinale; si le kyste était complétement indépendant de l'arachnoïde à la manière du sac herniaire péritonéal, à la suite de l'oblitération du collet du sac; ce kyste herniaire arachnoïdien aurait pu être traité à la manière d'un kyste séreux ordinaire (1).

Deuxième fait. Le cas suivant est en quelque sorte le complément du précédent sous le rapport de l'anatomie pathologique.

M. Velpeau eut l'obligeance de me montrer dans son service, à l'hôpital de la Charité, une jeune fille âgée de dix-sept ans, fortement constituée, qui portait à la partie inférieure de la région lombaire, au niveau de la base du sacrum, une poche cutanée, flasque, ridée, vide. Cette poche, qui avait évidemment contenu un liquide, présentait sur le côté une eschare blanchâtre, lenticulaire, par l'un des points de la circonférence de laquelle le liquide s'était écoulé. La peau qui recouvrait la tumeur offrait tous les caractères d'une peau normale bien constituée, et nulle-

(1) J'ai consigné ce fait dans *Anat. pathol.*, avec planches, XXXIXe livraison. Explication de la fig. 4 de la planche IV.

ment d'une peau amincie ou d'une cicatrice. Une rougeur érysipélateuse s'était manifestée depuis quelques jours à la peau de la tumeur et des parties voisines ; le moindre contact était douloureux.

Commémoratifs. La malade me raconte que ses parents lui ont toujours dit qu'elle était venue au monde avec cette tumeur, laquelle n'avait d'ailleurs exercé aucune influence sur son développement : elle ajoute qu'elle se livrait sans inconvénient à tous les travaux les plus rudes de la campagne, si bien qu'elle ne donnait aucune attention à ce qu'elle appelait *sa loupe.* Quelques jours avant son entrée à l'hôpital, elle s'était donné, en faisant son lit, un coup violent sur la tumeur qui se perfora et d'où jaillit un liquide extrêmement clair : la tumeur qui avait, dit-elle, avant cette évacuation, le volume des deux poings réunis, s'affaissa immédiatement et se flétrit. Dès ce moment, douleur de tête ; du reste, toutes les fonctions s'exécutaient parfaitement.

Au moment de mon observation, le rachis n'était nullement douloureux ; la locomotion de tous les membres était facile ; l'état général était excellent, et pourtant je pronostiquai une fin prochaine, dans la pensée qu'il existait une communication entre la poche ouverte au dehors et la cavité arachnoïdienne, l'arachnitis me paraissant presque inévitable avec une perforation de la poche ; et en effet, deux jours après mon examen, sensibilité excessive de tout le corps, mort au bout de vingt-quatre heures.

Ouverture. Félix D'Arcet (1), interne de service, me montra la colonne vertébrale ouverte antérieurement par l'ablation du corps des deux dernières vertèbres lombaires et de la base du sacrum : la queue de cheval était parfaitement saine et en place ; elle ne faisait point hernie dans la tumeur : seulement j'ai pu constater qu'un filament

(1) Fils du savant de ce nom, mort en Amérique par un horrible accident ; il a été brûlé dans son lit.

nerveux appartenant aux racines postérieures de la queue de cheval, avait pénétré dans la poche où il décrivait une anse. La peau était très adhérente sur un des côtés de la tumeur. Le tissu cellulaire sous-cutané était serré, fibreux et ne contenait pas un atome de graisse. La poche sous-cutanée était fibro-séreuse ; elle communiquait avec la cavité rachidienne par une ouverture extrêmement étroite, ou plutôt par un canal fibro-séreux étroit qui pénétrait dans le canal rachidien entre la dernière vertèbre lombaire et la base du sacrum. C'était aux dépens des ligaments jaunes et sur la ligne médiane qu'avait lieu cette communication. Il n'y avait pas de spina-bifida proprement dit. Les lames vertébrales et les apophyses épineuses des vertèbres correspondantes présentaient leur disposition normale.

Quelle différence pour les conséquences de cette perforation spontanée de la poche, si le kyste sacré arachnoïdien n'avait pas communiqué avec la cavité arachnoïdienne ! Il est plus que probable que la communication entre la poche extérieure et l'arachnoïde spinale a été maintenue par cette racine postérieure de la queue de cheval disposée en anse et engagée dans la poche.

La pièce ayant macéré pendant plusieurs jours dans l'eau-de-vie camphrée, il m'a été impossible de juger de l'état de l'arachnoïde spinale. M. D'Arcet m'a assuré qu'on avait trouvé un peu de pus au niveau des pyramides et des olives.

Il n'est pas extrêmement rare de rencontrer chez les enfants un kyste séreux congénital qui occupe la région sacrée. Ce kyste, qui adhère au sacrum, est ordinairement uniloculaire, mais quelquefois multiloculaire. Il me paraît une variété du spina-bifida dans laquelle la moelle épinière n'a pas suivi les membranes dure-mère et arachnoïde dans leur déplacement ; c'est une *hernie tunicaire* pure et simple, et non point une hernie viscérale. Tantôt cette her-

nie communique avec le canal rachidien et tantôt elle ne communique pas. Ce kyste, ou hydrocèle sacrée, est l'analogue du kyste ou hydrocèle cérébrale.

2e SOUS-ESPÈCE. Kystes synoviaux préexistants.

Les *kystes synoviaux* se présentent sous l'aspect de tumeurs sphéroïdales, ordinairement très dures, rarement flasques, situées sur l'un des points de la circonférence d'une synoviale articulaire ou tendineuse; leur siége le plus fréquent est au dos du poignet. On les désigne ordinairement sous le nom de *ganglions*. L'excellente thèse de M. Michon *sur les tumeurs synoviales de la partie inférieure de l'avant-bras, de la face palmaire du poignet et de la main*, est le travail le plus complet qui existe sur ce sujet (1). Les kystes synoviaux sont constitués par une poche fibro-séreuse plus ou moins résistante contenant une matière semblable à du blanc d'œuf ou à de la gelée.

Voici quelques faits d'anatomie pathologique que j'ai eu occasion d'observer.

Je diviserai les kystes synoviaux en deux catégories : A en kystes périarticulaires; B en kystes péritendineux. J'ajouterai une troisième catégorie, C, savoir, l'hygroma ou les kystes kygromateux.

A. *Kystes périarticulaires.*

1° J'ai rencontré un grand nombre de fois dans plusieurs articulations, le plus souvent au genou, au voisinage de l'insertion tibiale des ligaments croisés, de petits kystes du volume tantôt d'un grain de mil, tantôt d'un grain de groseille, situés immédiatement au-dessous de la synoviale qu'ils soulevaient, et contenant presque

(1) Thèse de concours pour une chaire de clinique chirurgicale soutenue le 30 avril 1851.

toujours une matière transparente, gélatiniforme, quelquefois analogue au cristallin; et comme j'avais trouvé plusieurs fois ces kystes en même temps que des corps étrangers articulaires, je m'étais demandé si ces petits kystes ne pouvaient pas être l'une des origines de ces corps étrangers; mais j'avoue que la pensée ne m'était pas venue de les considérer comme la première période d'un kyste latéral des synoviales.

M. Verneuil (1), dans la dissection d'une hydarthrose chronique, a trouvé, dans l'épaisseur même du ligament postérieur de l'articulation du genou, un kyste ganglionnaire du volume d'une olive, bosselé, translucide, mou, fluctuant, dont le liquide, un peu louche, offrait la consistance et l'aspect de la gelée de coings. Deux petits kystes gros comme des pois, et en tout semblables, occupaient l'insertion supérieure du ligament croisé postérieur. Suivant M. Verneuil, qui adopte entièrement sur ce point la théorie de M. Gosselin, ces kystes, qu'il considère comme formés par des appendices normales des synoviales, ne seraient que la première période du développement des kystes synoviaux. Dans une période plus avancée, ces kystes auraient franchi les ligaments et se seraient développés au dehors. Le même observateur a présenté à la Société anatomique un col du fémur sur lequel se voyait un kyste analogue soulevant la synoviale qui le revêt.

2° *Kyste synovial situé derrière l'articulation du genou.*

J'ai vu un kyste situé entre le fémur et l'artère poplitée, immédiatement au-dessus des condyles du fémur. Il était ovoïde, du volume d'une noix. Ce kyste se continuait avec la synoviale articulaire à l'aide d'un pédicule fibreux. J'ai vainement cherché dans ce pédicule un canal de communication entre le kyste et la synoviale. C'était un cordon plein. Les parois du kyste étaient fibro-séreuses, très

(1) *Mém. de la Soc. de chir.*, t. III, p. 371.

résistantes; leur surface interne était lisse : la matière contenue ressemblait à une gelée compacte. Cette pièce anatomique a été présentée à la Société anatomique par M. Foucher.

3° *Kyste synovial occupant la région dorsale de l'articulation tarso-métatarsienne des quatrième et cinquième métatarsien.* Ce kyste, qui était recouvert par l'aponévrose dorsale du pied et par les tendons du muscle pédieux, était aplati, bilobé, fortement appliqué contre les os. J'ai voulu voir s'il communiquait avec l'articulation, et ce n'est que par une dissection très attentive que j'ai reconnu la présence d'un pédicule étroit et canaliculé qui établissait cette communication. J'ai ouvert la poche qui était remplie d'une matière transparente ayant l'aspect et la consistance des couches superficielles du cristallin. Cette poche présentait une cloison incomplète qui permettait une communication facile entre ses deux moitiés. Mais une chose remarquable, c'est que l'étroitesse du canal de communication entre le kyste et l'articulation, d'une part, et, d'une autre part, la consistance cristalloïde de la matière contenue ne permettaient nullement de faire refluer cette matière contenue dans la cavité synoviale articulaire.

Lors donc que, par la compression d'un kyste synovial, il est impossible de faire passer le liquide du kyste dans la synoviale, il ne faut pas toujours en conclure qu'il y a absence de communication.

4° Il y avait absence complète de communication dans un cas présenté à la Société anatomique par M. Foucher. C'était un petit kyste synovial multiloculaire situé à la face dorsale de l'articulation de la première avec la deuxième phalange de l'index. Ce kyste adhérait à la face antérieure de la portion du tendon extenseur qui vient s'attacher à l'extrémité supérieure de la deuxième phalange. Il était multiloculaire et contenait une matière transparente jaunâtre, de consistance de gelée, et ne

présentait ni communication, ni adhérence avec la synoviale articulaire. M. Foucher fit observer que lorsque le doigt était dans l'extension, le kyste semblait rentrer dans l'articulation, et que lorsque le doigt était dans la flexion, le kyste était en relief. Ce kyste, je le répète, était indépendant de la synoviale articulaire. C'est peut-être le premier fait de ce genre qui ait été observé, à savoir un kyste synovial développé à la face profonde d'un tendon qui n'est pas revêtu d'une synoviale distincte.

Théorie des kystes synoviaux périarticulaires.

Je disais dans mon premier ouvrage (1), au sujet des kystes synoviaux : « Ce sont des kystes qui contiennent » un liquide limpide, filant, comme la synovie. On ne les » observe qu'autour des articulations de la main, du pied, » quelquefois du genou et le long de la gaîne des tendons. » Quelques auteurs ont pensé qu'ils étaient le résultat du » déplacement de la synoviale qui avait cédé dans un » point ; mais l'observation cadavérique a démontré que » c'était des kystes à parois dures et fibreuses à l'exté- » rieur, séreuses à l'intérieur, développés dans le tissu » cellulaire qui enveloppe les synoviales. »

Eh bien ! la question que je me posais à cette époque (1816) relativement à l'origine des kystes synoviaux, ou plutôt que j'avais résolue en faveur de leur développement spontané de toutes pièces au milieu du tissu cellulaire qui entoure la synoviale, n'est pas encore résolue d'une manière définitive.

L'anatomie pathologique, de même que l'observation clinique, me paraissent établir : 1° qu'il est des kystes synoviaux qui sont constitués par une hernie de la synoviale à travers un éraillement aponévrotique, soit par un effort violent, soit par hydrarthose; 2° qu'il en est d'autres

(1) *Essai sur l'anat. pathol*, t. I, p. 296, genre 2, *Kystes synoviaux*.

qui paraissent se développer de toutes pièces autour des synoviales; 3° que d'autres sont constitués par le développement des follicules sous-synoviaux.

Ainsi, comment expliquer autrement que par une hernie tunicaire de la synoviale (1), ces kystes du poignet, du creux du jarret, qui se développent si souvent à la suite d'un effort et quelquefois presque immédiatement : ainsi, j'ai vu un kyste de la région dorsale du poignet se produire trois jours après une violence exercée sur l'articulation radio-carpienne. J'ai vu, sur un malade de la Charité, un kyste sphéroïdal très dur du volume d'une groseille à maquereau, situé au-devant de la malléole externe, immédiatement au-dessus du ligament péronéo-astragalien antérieur. Je fus curieux de l'étudier par transparence et à la manière de l'hydrocèle, et en effet il était parfaitement transparent. Ce kyste, qui existait depuis cinq ou six ans, était survenu à la suite d'une entorse, mais le malade ne s'en est aperçu que longtemps après.

Comment expliquer les faits nombreux de kystes synoviaux de la région poplitée, qui apparaissent à la suite d'une hydarthrose, qui disparaissent par la pression directe exercée sur la tumeur, et quelquefois même par un simple mouvement de flexion, et qui reparaissent par la marche, par l'extension, par un effort, par la reproduction de l'hydarthrose articulaire (2)?

Mais ce mode de production des kystes synoviaux par

(1) Quant à la théorie de la rupture d'une synoviale articulaire ou tendineuse comme cause du kyste synovial, il me semble qu'elle n'a pas besoin d'être réfutée.

(2) J'ai dit ailleurs dans cet ouvrage (t. I, p. 545) à l'occasion de hernies tunicaires des synoviales, que j'avais vu plusieurs fois des malades qui, à la suite d'hydarthrose du genou, avaient conservé dans le creux du jarret une tumeur circonscrite, ovoïde, sensible à la pression, ce qui rendait pénibles et même douloureux tous les mouvements de l'articulation. Chez l'un de ces malades, médecin distingué, la tumeur reparais-

une hernie de la synoviale à travers un éraillement aponévrotique sous l'influence d'un effort ou d'une distension; ce mode de production, dis-je, s'applique-t-il aux cas où ces kystes n'ont aucune communication avec la synoviale articulaire? Oui, sans doute (1), en admettant que l'orifice de communication de la portion déplacée de la synoviale avec la cavité articulaire se rétrécit d'abord, puis s'oblitère, si bien que cette portion de synoviale transformée en kyste indépendant de l'articulation, finit par s'en isoler complétement.

Depuis cette époque, M. Gosselin a proposé une théorie

sait de loin en loin en même temps que l'hydarthrose lorsqu'il se livrait à quelque exercice fatigant, ce qui suppose que la synoviale déplacée à travers le ligament postérieur de l'articulation du genou n'était pas susceptible de réduction, et avait conservé une libre communication avec la cavité articulaire. Voici un autre fait non moins intéressant.

Une femme est venue me consulter pour une tumeur du creux du jarret gauche, du volume d'un gros œuf de dinde : cette tumeur, très considérable dans l'extension, semblait se réduire par la flexion ; elle était fluctuante, non pulsatile, sans susurrus par l'auscultation : c'était une hernie de la synoviale. La malade me raconte qu'antérieurement à l'apparition de cette tumeur elle était affectée d'une hydropisie du genou, que cette tumeur s'était formée brusquement, en marchant, par suite d'un faux pas, qu'il lui avait semblé que quelque chose s'était rompu au creux du jarret, et qu'il lui fut impossible de marcher pendant bien des jours.

Le genou est encore le siége d'une légère hydarthrose : la malade me dit que le genou gonfle bien davantage lorsqu'elle croise la jambe gauche (côté malade) sur la jambe droite, de manière à comprimer fortement la tumeur ; et, en effet, au bout de quelques minutes de cette attitude, la tumeur avait complétement disparu, et la synoviale articulaire était distendue par un liquide. Quelques minutes après, la malade ayant marché, la tumeur se reproduisit.

D'un autre côté, j'ai eu occasion d'observer plusieurs tumeurs de ce genre qui étaient permanentes et irréductibles, sans aucune communication avec la synoviale articulaire. Une fois il m'avait semblé que la tumeur se réduisait par la flexion du genou, mais c'était un simple déplacement et non une réduction.

(1) Voyez le premier volume de cet ouvrage, p. 395 : 5e classe, *Déplacements par hernie;* 2e genre, *Hernies tunicaires.*

nouvelle en s'appuyant sur un fait anatomique fort intéressant, déjà signalé par les frères Weber, mais que M. Gosselin a beaucoup mieux décrit et qu'il a surtout généralisé et fécondé par des déductions pathologiques : ce fait anatomique c'est l'existence dans l'état normal de cryptes ou follicules sous-synoviaux, que M. Gosselin (1) a décrits dans la synoviale de l'articulation radio-carpienne, derrière le semi-lunaire et le scaphoïde du carpe et au niveau du ligament interosseux qui les unit; follicules faciles à mettre à découvert, qui ont ordinairement le volume d'un grain de mil, quelquefois celui d'un pois. Eh bien! ce serait ces follicules ou cryptes synoviaux, qu'il décrit comme des prolongements en cul-de-sac de la membrane synoviale, en communication avec elle, qu'il considère comme le point de départ des kystes synoviaux.

D'après cette théorie ingénieuse, les kystes synoviaux latéraux des articulations devraient être classés dans la même catégorie que les kystes folliculaires de la peau et des membranes muqueuses; et l'on expliquerait par là pourquoi ces kystes resteraient tantôt en libre communication avec la cavité articulaire et tantôt s'en isoleraient complétement.

Assurément je suis on ne peut plus disposé à admettre cette théorie pour un certain nombre de kystes synoviaux périarticulaires; elle est la plus satisfaisante, elle fait rentrer les kystes synoviaux dans la grande classe des kystes folliculaires préexistants, elle me paraît même très probable, sinon démontrée pour un certain nombre de cas; mais je ne saurais encore l'admettre comme doctrine générale.

Le fait suivant, que j'ai présenté à la Société anatomique le 9 novembre 1854, me paraît fortement militer en faveur de la doctrine des kystes folliculaires préexis-

(1) *Recherches sur les kystes synoviaux de la main et du poignet.* (*Mém. de l'Acad. de médec.*, Paris, 1852, t. XVI, p. 367.)

tants. On me pardonnera les détails minutieux dans lesquels je vais entrer.

Un jeune phthisique âgé de 21 ans, couché dans mon service à l'hôpital de la Charité, portait sur la face dorsale du poignet droit un kyste synovial considérable. Sa mort précipitée par la cholérine m'a permis d'étudier ce kyste avec beaucoup de soin. Voici le résultat de ma dissection :

La tumeur occupait les deux tiers externes de la face dorsale du carpe : elle était limitée à la portion du carpe qui répond au radius. Elle était très proéminente, bosselée, molle, fluctuante, d'une transparence remarquable, lorsqu'on l'examinait à contre-jour.

La peau fine, qui glissait librement sur la surface de la tumeur, ayant été divisée par une incision cruciale et largement disséquée, j'ai vu que la tumeur était séparée de la peau par une lame fort mince qui paraissait formée par le tissu cellulaire sous-cutané.

La base de cette tumeur est cernée par un cercle aponévrotique formé par le ligament dorsal du carpe à travers lequel le kyste semble faire hernie.

Le côté *interne* de la tumeur est recouvert par les tendons du muscle extenseur commun des doigts, et plus particulièrement par ceux de ces tendons qui appartiennent à l'index et au médius, lesquels tendons étaient déjetés en dedans et un peu soulevés.

Pour mettre à découvert le côté interne de la tumeur et la débarrasser de ces tendons, il a fallu inciser une lame aponévrotique qui faisait suite au ligament dorsal du carpe ; et il a été de la dernière évidence que cette lame aponévrotique se prolongeait en s'amincissant prodigieusement sur la tumeur à laquelle elle adhérait intimement, et que les bosselures que présentait cette tumeur étaient dues à des éraillements de cette lame aponévrotique. Les tendons de l'extenseur commun parfaitement libres étaient

recouverts de leur synoviale de glissement, qui, d'une autre part, revêtait la surface correspondante du kyste.

Le côté *externe* de ce kyste était longé par la branche dorsale cutanée du nerf radial, branche dorsale qui lui était accollée, mais sans adhérence.

Ainsi dégagé, le kyste apparaît sous la forme d'une grosse vésicule ou kyste d'une transparence parfaite, irrégulièrement hémisphérique, bosselé, dont voici les dimensions :

Largeur, 3 centimètres; hauteur, 3 centimètres moins 2 millimètres; profondeur ou proéminence, 1 centimètre.

Après avoir étudié la face superficielle ou cutanée du kyste, j'ai dû étudier sa face profonde : or, pour la mettre à découvert, il a fallu diviser la coulisse tendineuse commune des tendons des muscles radiaux externes, lesquels étaient recouverts par la tumeur ou plutôt reçus dans une gouttière très profonde qu'elle présentait en dehors et en arrière. Ces tendons n'étaient d'ailleurs nullement adhérents à la tumeur sur laquelle ils glissaient librement à la faveur de leur synoviale parfaitement intacte, qui revêtait, d'une autre part, la surface correspondante du kyste.

Cette profonde gouttière, qui occupait les deux tiers externes du diamètre transverse de la tumeur, la divisait dans ce sens en deux lobes, l'un antérieur ou superficiel, lequel recouvrait les tendons radiaux externes; l'autre, profond, postérieur à ces tendons, entre eux et le carpe qui semblait excavé pour le recevoir. Ce lobe profond, de même que la face postérieure du lobe superficiel, était libre d'adhérence de toutes parts et paraissait revêtu par la même synoviale de glissement que les tendons radiaux externes.

Il me fut alors facile de renverser la tumeur de dehors en dedans et de voir qu'indépendamment des tendons radiaux, le tendon du long extenseur propre du pouce

s'engageait dans la gouttière profonde dont je viens de parler, mais qu'au lieu d'être libre comme les radiaux, ce tendon était accolé à la face postérieure du lobe antérieur ; or cet accolement avait lieu aux dépens de la gaîne synoviale de ce tendon, lequel glissait d'ailleurs très librement dans la gaîne cylindrique que cette gaîne lui formait.

Les tendons extenseurs communs, d'une part, radiaux et long extenseur du pouce, d'une autre part, était écartés, j'ai pu voir le kyste synovial tout entier et m'assurer qu'il était libre d'adhérence sur toute sa face profonde, excepté en *dedans*, au niveau de l'articulation radio-cubitale inférieure : là se voyait un pédicule fibreux extrêmement dense qui faisait suite au ligament postérieur de l'articulation radio-carpienne. C'était ce pédicule qui devait fixer toute mon attention ; c'était là qu'était tout le secret des connexoins de ce kyste avec l'articulation radio-carpienne dont il paraissait une émanation.

Or ce pédicule était extrêmement épais, constitué par les fibres du ligament postérieur de l'articulation radio-carpienne : un léger tiraillement exercé sur le kyste faisait ressortir la continuité du pédicule avec ce ligament, et il m'a été facile de voir que le tissu fibreux qui constituait ce pédicule parvenu au kyste, se prolongeait en s'irradiant dans tous les sens, et s'épanouissait sur le kyste lui-même ; que cet épanouissement irrégulier du tissu fibreux à la surface du kyste donnait à ce kyste une inégale résistance et une inégale transparence ; que c'était à l'inégalité de la répartition du tissu fibreux et surtout aux brides très résistantes qu'il présentait dans quelques points, qu'il fallait rapporter les bosselures nombreuses que présentait la tumeur, et dans son lobe postérieur et dans son lobe antérieur. La plus remarquable de ces brides occupait le fond de la gouttière et se prolongeait circulairement autour de ce kyste qu'elle divisait en deux parties distinctes.

Ces observations sur le pédicule du kyste ayant été faites, j'ai ouvert l'articulation radio-carpienne par sa face antérieure, j'ai pu mettre ainsi à découvert la surface interne de la région postérieure de la synoviale, celle qui répondait au kyste, et voici ce que j'ai observé :

La synoviale dans ce sens était très injectée avec franges; mais il n'y avait ni communication entre la cavité synoviale et le kyste, ni même aucune trace d'une communication antérieure, en un mot, aucun rapport direct ou indirect entre la cavité du kyste et la cavité de la synoviale. Toutes les connexions du kyste avec l'articulation étaient limitées au ligament postérieur de l'articulation radio-carpienne; connexions qui étaient établies par un pédicule extrêmement résistant de 1 à 2 millimètres de longueur, et dans l'épaisseur duquel je n'ai pu découvrir ni cavité ni vestige de cavité.

La conséquence immédiate qui découlerait de ce fait, c'est que le kyste synovial de l'articulation du poignet se serait formé aux dépens et dans l'épaisseur du ligament dorsal de l'articulation du poignet, au voisinage de l'articulation radio-carpienne.

Mais une autre particularité est venue fixer mon attention, c'est la présence dans l'articulation radio-cardienne d'un petit kyste transparent du volume d'un grain de mil situé sous la synoviale immédiatement au dessous et en arrière du cartilage articulaire du scaphoïde, à côté de son articulation avec le semi-lunaire. Bien évidemment ce petit kyste n'est autre chose qu'un des follicules synoviaux si bien décrits par M. Gosselin (1). A la vue de ce kyste qui paraissait en quelque sorte la miniature du grand kyste bilobé que je viens de décrire, moins l'addition du tissu fibreux, il était impossible de ne pas se demander si ce grand kyste périarticulaire n'avait pas eu pour principe un

(1) *Mémoires de l'Académie de médecine*, Paris, 1852, t. XVI, p. 367.

petit kyste en miniature semblable à celui que j'avais sous les yeux, et de ne pas conclure par l'affirmative.

Dans cette dernière hypothèse, tout s'explique aussi facilement que pour le développement spontané d'un kyste, aux dépens et dans l'épaisseur du ligament postérieur ou dorsal de l'articulation radio-carpienne. Le follicule sous-synovial en se développant ayant trouvé de la résistance du côté de l'articulation, se sera dirigé du côté du ligament dorsal et insinué entre ses fibres qu'il aura écartées. Or, la force de développement dont il était pénétré lui aura fait vaincre toutes les résistances, éparpiller autour de lui les fibres ligamenteuses, dont les unes se seront atrophiées, dont les autres, disposées en brides, mais encore parfaitement reconnaissables, auront déterminé la forme bosselée de la tumeur. Quant à la forme bilobée, elle s'explique très bien par la présence des tendons des muscles radiaux externes et long extenseur propre du pouce.

L'indépendance de la synoviale articulaire et du kyste s'explique aussi parfaitement, car le follicule ou kyste en miniature que j'ai observé n'était pas attaché à la synoviale, mais bien libre sous elle. Quant à la qualité du liquide, il offrait tous les caractères physiques de la synovie un peu concrète, ou mieux encore du corps vitré.

B. *Kystes synoviaux latéraux péritendineux.*

Les considérations précédentes s'appliquent parfaitement aux kystes synoviaux latéraux péritendineux qu'on pourrait aussi appeler *kystes synoviaux des coulisses tendineuses.* Si les follicules sous-synoviaux sont un élément nécessaire des membranes synoviales, ils devraient se rencontrer dans les synoviales tendineuses aussi bien que dans les synoviales articulaires, et pourraient alors servir à rendre compte du développement d'un certain nombre de ces kystes. Mais jusqu'à ce que l'existence de

ces follicules synoviaux des gaînes tendineuses ait été démontrée, d'une part, et que, d'une autre part, une série de faits ait établi le point de départ des kystes péritendineux dans ces follicules, nous continuerons à rapporter ces kystes tantôt à une hernie tunicaire de la synoviale à travers un éraillement de la coulisse tendineuse, tantôt à un développement spontané du kyste, soit à la face interne, soit à la face externe de la coulisse tendineuse de glissement ou dans l'épaisseur de la coulisse tendineuse elle-même.

Les faits suivants pourront servir à jeter quelque jour sur cette question.

1° J'ai trouvé dans l'épaisseur de la coulisse tendineuse du fléchisseur de l'index, dans l'intervalle qui sépare la gaîne synoviale de la première phalange, de la synoviale palmaire, trois petits kystes qui étaient développés dans l'épaisseur du tissu fibreux de cette région. Les coulisses ou gaînes tendineuses peuvent donc aussi présenter des kystes latéraux. Ces petits kystes doivent-ils être considérés comme le résultat du développement de cryptes ou follicules synoviaux ?

2° M. Verneuil a trouvé sur un sujet à main calleuse, au niveau de la première phalange de tous les doigts, moins le pouce, vers la partie moyenne de la gaîne fibreuse, quatre tumeurs aplaties, ayant la forme de lentilles biconvexes. Les deux plus volumineuses étaient à l'index et au médius. Elles avaient 7 millimètres de diamètre environ. Celles de l'annulaire et du petit doigt n'avaient guère que 4 millimètres. Elles étaient fluctuantes, transparentes, appliquées sur la gaîne à laquelle elles adhéraient par leur face profonde. En cherchant à les soulever par la dissection, il était manifeste que l'adhérence était plus forte en un point central. Elle était remplie par un liquide d'une couleur rosée, onctueux et filant. Examiné au microscope, le liquide présente une quantité énorme de cellules d'épi-

thélium pavimenteux extrêmement régulières, plus petites que la cellule ordinaire et à noyau plus grand. En fendant la gaîne du tendon par le côté, pour voir la connexion de la tumeur avec elle, on voit qu'il n'y a pas de communication, mais qu'à peu près au niveau de l'insertion du petit kyste existe un petit écartement de fibres transversales de la bandelette aponévrotique. Cette éraillure est bouchée par la membrane interne du kyste. Au pouce, à la partie interne de l'articulation trapézo-métacarpienne, entre le trapèze et la trapézoïde, s'élève une tumeur invisible à l'extérieur et cachée au milieu des muscles, ayant la forme d'un grain de blé, mais deux fois plus grosse, brune, violacée, non transparente. En la suivant, on la trouve creuse, sans couleur, mais communiquant avec l'articulation par une portion plus étroite que sa cavité.

3° M. Foucher a montré à la Société anatomique, en novembre 1854, la main d'un individu qui présentait trois kystes des coulisses tendineuses des fléchisseurs des doigts, kystes accolés à la face antérieure de ces coulisses. Le plus considérable, que j'ai étudié avec beaucoup de soin, appartenait au doigt médius et occupait la partie moyenne de cette phalange. Il représente un demi-ovoïde transversalement situé, ayant 12 millimètres de largeur, 10 millimètres de hauteur à sa grosse extrémité et 8 millimètres à sa petite. Il était bosselé. Sa consistance était celle de la gelée. Il était translucide. La coulisse tendineuse dont il occupait toute la largeur ayant été divisée sur une de ses extrémités et renversée, il a été facile de voir que ce kyste n'avait aucune communication avec la synoviale tendineuse. Il n'y avait ni amincissement ni éraillure de la gaîne fibreuse, en sorte qu'il était impossible d'admettre que ce kyste synovial fût une émanation, une provenance de la synoviale tendineuse. Son indépendance était parfaite. Malgré la translucidité des parois du kyste, il m'a semblé

que son accolement intime était produit par une lame mince fibreuse formée aux dépens de la couche fibreuse la plus superficielle de la coulisse tendineuse.

Les deux autres petits kystes pisiformes appartenaient l'un à l'index, l'autre à l'annulaire, il n'y avait aucune communication avec la synoviale tendineuse. La coulisse fibreuse était amincie au niveau de l'un d'eux.

4° Un des siéges les plus fréquents des kystes synoviaux péritendineux, c'est la région antérieure, inférieure et externe de l'avant-bras, immédiatement au-dessus de l'articulation du poignet. J'ai vu dans cette région une tumeur bosselée irrégulière, du volume d'un noyau d'abricot Cette tumeur soulevait la peau qui était extrêmement tendue et si mince qu'il était facile de déterminer en l'étudiant par transparence que le liquide contenu était d'une limpidité parfaite. Ce kyste était d'ailleurs tout à fait indépendant de l'articulation du poignet, et paraissait assis sur la gaîne du grand palmaire; l'artère radiale avait été refoulée au côté interne de la tumeur. Chez un autre individu, un kyste synovial très pur, oblong, était situé au devant du radius entre le tendon du grand palmaire et celui du long supinateur. Il avait également déjeté l'artère radiale en dedans (1).

Une femme de soixante-douze ans, herboriste, m'a consulté pour un kyste synovial du volume d'une petite noix, situé à la région antérieure et interne de l'avant-bras, par conséquent au devant du cubitus, à un pouce au-dessus de l'articulation : ce kyste avait refoulé en dehors les tendons fléchisseurs.

Un des caractères propres à un certain nombre de kystes péritendineux, c'est de présenter une forme en bissac ; en

(1) J'ai en ce moment dans mon service à l'hôpital de la Charité, un malade qui porte un kyste oblong sur le trajet de l'artère radiale déplacée. Ce kyste est cylindrique, fluctuant, du volume d'une petite plume d'oie. Le malade ne s'en était pas aperçu.

outre, lorsque ces kystes en bissac sont comprimés alternativement en deux sens opposés, ils font quelquefois éprouver une sensation de frottement, comme si de petits corps durs se déplaçaient en même temps que le liquide, et choquaient les uns contre les autres. J'ai vu plusieurs kystes situés au-dessus de l'articulation radio-carpienne et tout à fait en dehors des synoviales tendineuses, qui présentaient cette disposition, à savoir un étranglement à la partie moyenne avec bruit de frottement par la compression alternative du kyste en deux sens opposés.

C. *De l'hygroma ou des kystes hygromateux.*

Habituellement sèches, vides, les synoviales de glissement sous-cutanées, sous-tendineuses ou autres, sont assez souvent le siége d'une exhalation plus abondante que de coutume, qui est beaucoup plus considérable que l'absorption, d'où leur hydropisie, qui peut être temporaire, qui peut être permanente : c'est à l'hydropisie des synoviales sous-cutanées qu'on a donné le nom d'*hygroma*. J'appliquerai ce nom à l'hydropisie de toutes les synoviales de glissement (sous-cutanées, sous-tendineuses et péritendineuses) (1); je l'appliquerai même à l'hydropisie des synoviales de nouvelle formation.

Le type de l'hygroma sous-cutané est au genou, au coude, à l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil. Tous les cas d'hygroma qui ont été observés sont la suite lente de pressions, de frottements habituels, et quelquefois la conséquence rapide d'une pression très forte instantanée, d'une contusion. Ainsi, j'ai vu un

(1) On pourrait y ajouter des synoviales de glissement sous-musculaires. M. Verneuil a présenté à la Société anatomique une petite bourse synoviale située entre le constricteur inférieur du pharynx et le bord postérieur du cartilage thyroïde.

énorme hygroma olécranien, mou, fluctuant, survenu chez un commissionnaire qui avait fait une chute violente sur le coude, cinq semaines auparavant. — Chez un autre individu qui avait également fait une chute sur le coude, la tumeur apparut au bout de huit jours. — Il y a des hygroma qui sont la conséquence d'un épanchement de sang, ou plus rigoureusement des hygroma remplis de sang plus ou moins altéré; d'où l'opinion que ces kystes sous-cutanés reconnaissent toujours pour cause un épanchement de sang. Bien loin de là, ces kystes sont ordinairement remplis d'un liquide filant comme le blanc d'œuf, transparent; ce n'est que dans quelques cas particuliers qu'ils contiennent du sang. (Voy. plus bas, *hygroma hématique.*)

L'anatomie pathologique de l'hygroma établit que la poche est tantôt uniloculaire, tantôt multiloculaire : cette différence, qui est facile à apprécier sur le vivant, n'est qu'une variante qui tient aux différences remarquables que présentent les synoviales sous-cutanées sous le rapport de leur organisation : tantôt, en effet, ce sont des cavités closes uniloculaires parfaitement régulières; tantôt ce sont des cavités closes rudimentaires, divisées en compartiments ou cellules communicantes.

Je crois devoir diviser les hygroma du genou en ceux qui sont situés au devant de la rotule et en ceux qui répondent à la fois et à la rotule et au ligament rotulien.

Chez une jeune fille dont l'hygroma était la conséquence de la génuflexion, l'hygroma occupait la partie inférieure de la rotule et la partie supérieure du ligament rotulien. Cet hygroma était oblong transversalement et envoyait en dehors de la rotule un prolongement, lequel était séparé du reste de la poche par un étranglement.

J'ai vu chez un paysan un hygroma prérotulien, oblong, ellipsoïde, qui occupait toute la hauteur du

ligament rotulien, et qui ne recouvrait que 4 ou 5 millimètres de la partie inférieure de la rotule. Ce kyste était flasque, mollasse, comme si la poche avait été à moitié pleine. Quand on la comprimait de bas en haut, on faisait refluer le liquide au devant de la partie inférieure de la rotule. Une dépression linéaire indiquait alors la ligne de démarcation entre la portion prérotulienne et la portion préligamenteuse on plutôt prétendineuse.

Les kystes hygromateux sous-cutanés situés au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil (oignon) méritent une mention toute particulière, à raison de leur fréquence et du volume qu'ils peuvent acquérir, et surtout à raison de la communication qu'ils présentent quelquefois avec la synoviale articulaire. Comme type d'hygroma métatarso-phalangien du premier orteil non communicant, je citerai le fait suivant:

Une femme m'a consulté (à Limoges en septembre 1845), pour une tumeur du volume d'un œuf de pigeon, située au côté interne et supérieur de l'articulation métatarso-phalangienne. Cette tumeur était transparente; et la peau qui la recouvrait tellement amincie, qu'on aurait dit qu'elle était réduite à sa couche épidermique. La fluctuation était évidente, bien que la tension fût considérable. La malade me dit que cette tumeur datait de plusieurs années, qu'elle s'était ouverte spontanément plusieurs fois, mais qu'elle se reproduisait bientôt après. Je la remis à l'année suivante pour lui donner un conseil définitif. Je ne l'ai pas revue.

Il est, ai-je dit, des hygroma de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil qui communiquent avec l'articulation. Ce fait anatomique a été l'objet d'une communication à la Société anatomique par M. Broca : on s'est même demandé si cette communication était naturelle ou accidentelle; mais évidemment elle était accidentelle. Dans un cas où cette communication existait, un

chirurgien, qui ignorait ce fait anatomique, fit une injection iodée dans la bourse synoviale sous-cutanée. Le liquide injecté ayant pénétré dans la cavité articulaire, il s'ensuivit une inflammation très aiguë. Néanmoins le malade guérit.

Il est de la plus haute importance de connaître toutes les bourses synoviales de glissement qui existent normalement dans l'économie, car il n'en est aucune qui ne puisse devenir le siége d'un hygroma. J'ai été consulté par un homme de quarante ans, qui portait à la région trochantérienne une tumeur fluctuante, profonde, que j'ai reconnu être une hydropisie de la vaste et belle synoviale intermédiaire au grand trochanter et au tendon du grand fessier. Un praticien distingué lui avait proposé une injection iodée, mais le malade ne voulut pas s'y soumettre sans avoir eu mon avis. Comme il n'éprouvait aucune douleur ni même aucune gêne dans les mouvements, je l'en dissuadai, et je lui conseillai de se contenter de maintenir un emplâtre de ciguë sur la région trochantérienne et d'éviter la fatigue.

Je reviendrai sur ce sujet à l'occasion des kystes hygromateux formés dans des poches accidentelles de glissement.

Je terminerai l'étude des kystes hygromateux par celle des kystes péritendineux, c'est-à-dire des kystes formés aux dépens des synoviales tendineuses de glissement.

Kystes formés aux dépens des synoviales tendineuses de glissement.

Les kystes formés aux dépens des synoviales tendineuses de glissement présentent ce double caractère : 1° qu'ils sont ordinairement bilobés ; 2° qu'ils contiennent dans leur cavité une multitude de petits corps blancs presque tous taillés sur le même modèle, semblables à

des pepins de poire, ou à des grains de riz (ariziformes), petits corps blancs que Laënnec avait proposé d'appeler *acéphalocystes planes*, que Dupuytren considérait comme des hydatides; d'où le nom de *kystes hydatiques* qu'il donnait à ces kystes.

Je crois devoir ajouter comme troisième caractère de ces kystes, au moins pour un grand nombre d'entre eux, la sécheresse de la synoviale.

Siége. Leur siége le plus ordinaire est dans les synoviales tendineuses, et plus particulièrement dans celles des fléchisseurs des doigts. J'en ai observé plusieurs exemples dans la synoviale des extenseurs des orteils. Je crois en avoir observé un dans la synoviale des tendons de la patte d'oie.

J'ai déjà parlé des kystes péritendineux qui m'avaient donné à l'exploration la même sensation que les kystes à corps blancs des synoviales tendineuses. Enfin, je rapporterai plus bas l'examen anatomique d'un kyste à petits corps blancs développé accidentellement entre l'angle inférieur de l'omoplate et la côte correspondante.

J'ai décrit dans mon premier ouvrage ces kystes sous le titre de *kystes contenant de petits corps blancs;* et les faits, au nombre de dix, consignés dans ce travail, le premier, je crois, qui ait été publié sur ce sujet, ont été presque tous observés dans le service de Dupuytren dont j'étais alors élève interne (1813) : et c'est certainement à Dupuytren que revient l'honneur de la détermination de ce genre de maladie, bien que quelques cas particuliers eussent été observés avant lui.

Les faits cliniques observés par Dupuytren avaient établi :

1° Qu'il existe une espèce de tumeur enkystée, essentiellement constituée par la présence de petits corps blancs ressemblant assez généralement à des pepins de poire, contenus dans une membrane synoviale tendi-

neuse, et plus particulièrement dans la synoviale principale des tendons fléchisseurs de l'avant-bras, au niveau du ligament du carpe; tumeur enkystée qu'on a également observée au niveau du ligament dorsal du tarse, aux dépens de la synoviale des tendons extenseurs.

2° Que ces tumeurs enkystées se reconnaissaient à leur division en deux parties séparées par un étranglement moyen (poche en bissac); à la communication qui existe entre les deux poches du bissac, et à un sentiment particulier de frottement ou frôlement, tel que le produiraient des morceaux de riz à moitié cuit, qui passeraient de l'une dans l'autre.

3° Mais quelle était la nature de ces petits corps? Dupuytren était porté à croire que ces petits corps étaient organisés. Il se fondait : 1° sur leur forme à peu près constante, régulière; 2° sur leur structure : ils sont constitués par des lames superposées; peut-être, disait-il, existe-t-il une cavité centrale? 3° sur leur inaltérabilité. Ils s'étaient conservés intacts au milieu de la suppuration abondante déterminée par la présence d'une mèche de linge introduite dans la poche pour produire son inflammation. 4° Enfin, Dupuytren croyait avoir aperçu des mouvements dans un de ces corps.

Pour avoir des idées plus positives sur la nature de ces petits corps, Dupuytren désira qu'ils fussent soumis à un observateur fort habile en ce genre de recherches, à M. Bosc. En conséquence, ayant fait une ponction à un de ces kystes que portait un individu couché dans la salle des opérés, il me chargea de conduire ce malade chez M. Bosc et de faire sortir en sa présence plusieurs de ces corps. Or ces corps, examinés immédiatement à une forte loupe, ne nous ont présenté aucun mouvement. Placés entre deux verres fortement serrés, ils ont été réduits à une membrane transparente, laquelle,

examinée soit à l'œil nu, soit au microscope, n'a présenté ni bouche, ni suçoirs. Enfin, l'expérience ayant démontré à M. Bosc qu'un état de demi-dessiccation était très favorable à la découverte de la bouche et des suçoirs, cet observateur a répété son examen dans cette dernière condition et n'a pas obtenu d'autre résultat ; il en a conclu que ces petits corps n'étaient autre chose que des concrétions inorganiques albumineuses ou autres. M. Duméril, qui désira avoir à sa disposition quelques-uns de ces petits corps, les ayant soumis aux mêmes essais, obtint un résultat identique.

Voici maintenant l'exposé de l'anatomie pathologique du cadavre, relativement à ces kystes :

Une femme, âgée de quarante-cinq ans, était entrée à l'Hôtel-Dieu, salle Sainte-Jeanne, service du vénérable docteur Montaigut, dont j'étais alors élève interne (1814), pour un catarrhe pulmonaire chronique (1). Je vis par hasard à la région antérieure de son avant-bras gauche, deux pouces au-dessus du ligament du carpe, une tumeur divisée par un étranglement *vertical* en deux lobes latéraux, l'un droit, l'autre gauche. En exerçant une compression alternative sur ces deux tumeurs, je reconnus qu'elles communiquaient entre elles ; et en faisant passer alternativement la matière contenue de l'une dans l'autre, j'éprouvai cette sensation particulière de frottement, de frôlement auquel on ne se méprend jamais quand on l'a une fois bien perçu. Je diagnostiquai donc que cette tumeur était un kyste synovial tendineux contenant de petits corps blancs. La mort de cette malheureuse ne tarda pas à me permettre de vérifier mon diagnostic. Avant toute dissection, je voulus percevoir la même sensation, et je priai plusieurs de mes camarades d'étude de s'en convaincre avec moi. Peut-être quelqu'un

(1) *Essai sur l'anat. pathol.*, t. I, p. 321.

de nous exerça-t-il sur la tumeur une pression trop considérable ; mais, après notre examen, la bipartition de la tumeur était beaucoup moins évidente qu'auparavant. J'enlevai la peau ; sous elle, était une poche contenant de petits corps transparents, semblables par la consistance et par l'aspect à des fragments de cristallin. Le kyste était extrêmement mince à la manière d'une membrane séreuse et tellement adhérent aux parties voisines, que je ne pus pas l'en séparer sans solution de continuité.

Ce qu'il y a de plus remarquable dans cette observation, c'est la situation de la tumeur bilobée à deux pouces au-dessus du ligament annulaire du carpe. Cette tumeur avait-elle pour siége la synoviale tendineuse des fléchisseurs? Je suis porté à en douter; car la synoviale tendineuse des fléchisseurs ne s'élève pas en général aussi haut ; et bien certainement si cette synoviale avait environné les tendons, elle aurait envoyé un prolongement en bas derrière le ligament annulaire, ou dans l'intervalle des tendons. En conséquence, je suis autorisé à considérer ce kyste comme un kyste synovial accidentel péritendineux. Une autre particularité remarquable, c'est que l'étranglement de ce kyste était dirigé dans le sens vertical et non dans le sens horizontal. Je dois noter encore l'absence de liquide dans sa cavité. Enfin, j'appellerai l'attention sur la transparence et le défaut de consistance et de régularité de ces corps que j'ai comparés à des fragments de cristallin.

Dans l'observation suivante, le défaut de régularité et le caractère de concrétion de ces corps apparaissent dans toute leur évidence.

Pendant mon bien court professorat à la Faculté de médecine de Montpellier (1), le 8 décembre 1824, les

(1) Qu'il me soit permis de payer un juste tribut d'éloges, de recon-

élèves de l'école pratique me montrèrent, au moment où j'allais faire ma leçon, un sujet qui présentait une tumeur au-dessus et une autre tumeur au-dessous du ligament annulaire antérieur du carpe. Il me fut facile de reconnaître un kyste de la synoviale tendineuse des fléchisseurs des doigts. Je fis apporter, avant toute dissection, le sujet à ma leçon, et là je fis l'histoire de ces kystes telle que je l'avais décrite dans mon premier ouvrage; j'annonçai que la ponction de l'une de ces poches donnera issue à une multitude de corps blancs semblables à des pepins de poire. Et en effet, ayant ouvert la poche supérieure séance tenante, et ayant exercé une compression légère sur la tumeur inférieure, il s'échappa par l'ouverture, d'abord deux corps demi-transparents, disposés en gouttière, d'une épaisseur inégale dans les divers points de leur longueur, et à leur suite des corps ovoïdes, aplatis, ayant la forme d'un pepin de poire, mais d'un volume double.

Je me demandais ce que c'était que ces deux corps demi-transparents, demi-canaliculés, qui avaient précédé l'expulsion des petits corps blancs réguliers, tous taillés sur le même modèle. Et voici ce que m'apprit la dissection :

1° La poche ou kyste n'était autre chose que la synoviale tendineuse épaissie des fléchisseurs, laquelle se prolongeait en haut et en bas le long des tendons, entre les tendons et les os, et présentait des espèces d'anfractuosités ou culs-de-sac plus considérables en haut qu'en bas.

naissance et de regrets à mes anciens collègues de cette illustre Faculté. Presque tous, hélas! sont morts, depuis Baumes, Lafabric et Broussonnet, jusqu'à l'infortuné Delpech, jusqu'à Ant. Dugès, Dubrueil et Lallemand. Puisse le vénérable professeur Lordat, l'ami de Barthez, le digne représentant de la doctrine de Montpellier, agréer le tribut de ma reconnaissance pour l'accueil si bienveillant que j'ai reçu de tous mes anciens collègues et de lui en particulier !

Les petits corps en forme de pepins de poire étaient encore nombreux dans la synoviale; tous étaient transparents, mais ils sont devenus blancs par leur immersion dans l'eau. Plusieurs de ces petits corps adhéraient par leur extrémité étroite aux tendons et à de petits prolongements de la synoviale. En outre, les tendons des fléchisseurs superficiels et profonds étaient entourés d'une espèce de gaîne couenneuse tout à fait semblable aux demi-gaînes extraites par la ponction, et présentaient d'ailleurs le même aspect, la même demi-transparence, la même consistance que ces corps.

Dès ce moment, il fut évident pour moi que ces corps étrangers synoviaux n'étaient rien autre chose qu'un produit de sécrétion concret, probablement de la même nature que les fausses membranes; que ces concrétions tantôt se moulaient sur les tendons auxquels elles adhéraient, et tantôt battues dans tous les sens par les tendons, pendant les alternatives de contraction et de relâchement des muscles, exprimées en quelque sorte à travers leurs intervalles, ces concrétions se fragmentaient, et soumises aux mêmes causes, passant à travers la même filière, coulées dans le même moule, affectaient une forme identique.

Cette observation me paraît importante, parce qu'elle établit d'une manière bien positive que les kystes en bissac des régions palmaire et antibrachiale ont vraiment leur siége dans la synoviale tendineuse et non dans une poche accidentelle. Elle établit aussi que ces petits corps blancs ne sont autre chose qu'un produit de sécrétion et que leur forme régulière tient à des conditions purement mécaniques.

Il arrive quelquefois que la poche palmaire et la poche antibrachiale communiquent entre elles par une ouverture tellement étroite, que le passage des petits corps d'une poche dans l'autre est difficile. Tel était le cas

présenté à la Société anatomique par M. Chassaignac en février 1845. L'une des poches ayant été ouverte, il en sortit de petits corps ariziformes (semblables à du riz), à surface comme laciniée, et il a fallu exercer une très forte compression pour faire passer ces petits corps d'une poche dans l'autre.

Kyste synovial en bissac ou biloculaire de la région dorsale du tarse. J'ai été consulté, en août 1847, par un homme âgé de trente-sept ans, autrefois boulanger, aujourd'hui blanchisseur de linge fin, profession qui l'oblige à rester toujours debout. Il portait sur le cou-de-pied deux tumeurs qui communiquaient entre elles : l'une, volumineuse, occupait la région externe de l'articulation du pied, depuis le tendon du jambier antérieur jusqu'à la malléole externe; l'autre, beaucoup plus petite, sphéroïdale, occupait la région dorsale du pied. Toutes deux étaient mollasses, et lorsqu'on les comprimait alternativement, elles donnaient la sensation de petits corps durs frottant les uns contre les autres.

Kyste synovial bosselé avec sensation de frôlement, au niveau de la patte d'oie. Ce kyste, du volume d'une prune reine-Claude, était situé au côté interne de l'articulation du genou, au niveau de la patte d'oie; il était bosselé, dur : quand on le comprimait en deux points opposés, il faisait éprouver en même temps qu'une sensation de fluctuation celle d'un frôlement analogue à celui qui résulte du frottement de petits corps libres. Il est bon de faire observer que la pression ne déterminait pas le même phénomène sur tous les points de la tumeur, ce qui m'a fait penser que plusieurs des cellules de cette poche multiloculaire ne communiquaient pas entre elles.

Kyste à corps blancs dans une bourse synoviale accidentelle. Le fait suivant prouve de la manière la plus évidente que les kystes hygromateux à corps blancs n'*appartiennent pas exclusivement aux synoviales tendineuses.* Sur un cadavre

qui m'a présenté un trajet fistuleux entre l'omoplate et les côtes, j'ai trouvé au voisinage de ce trajet fistuleux un kyste situé entre l'angle inférieur de l'omoplate et la côte correspondante. Ce kyste celluloso-fibreux, anfractueux, ne contenait pas du tout de liquide, mais seulement des corps blancs, dont les uns étaient libres, réguliers, de la forme d'un gros pepin de poire, dont les autres étaient moins réguliers, inégaux en volume. Ces corps étrangers avaient moins de densité que de coutume, ils avaient tous la consistance et l'aspect du cristallin (1).

6e ESPÈCE. Kystes vasculaires.

Existe-t-il des *kystes vasculaires*, c'est-à-dire des kystes formés aux dépens de vaisseaux artériels ou veineux, dont une portion de cylindre isolée par des adhérences et ayant subi de notables modifications dans sa structure et dans ses propriétés vitales, se transformerait en kyste? La théorie ne répugne nullement à cette transformation, car l'anatomie normale (voy. *Anatomie descriptive*) établit que la membrane interne de tous les canaux vasculaires est une véritable séreuse canaliculée. Les faits suivants me paraissent établir la possibilité de cette transformation encore contestée.

Kystes placentaires. L'altération kysteuse si remarquable du placenta, connue sous le nom de *môle hydatique, môle vésiculaire*, *hydrometra hydatidica*, *hydatides utérines*, *acephalocystis racemosa*, etc., me paraît le résultat de la transformation des vaisseaux sanguins placentaires en vésicules. C'est ce que m'a démontré l'étude des placentas kysteux. Aussi n'hésité-je pas à présenter cette altération comme le type des kystes vasculaires,

(1) Voyez, pour de plus grands développements, la thèse de M. Michon déjà citée, sur les *Tumeurs synoviales de la partie inférieure de l'avant-bras*, etc.

c'est-à-dire des kystes formés aux dépens des vaisseaux.

Voici d'abord la description que j'ai donnée (Ire livr.) de la transformation kysteuse placentaire :

Ce sont des kystes séreux ordinairement en très grand nombre, dont les vésicules sont tantôt agglomérées autour d'un axe commun, à la manière des verticilles; tantôt disposées à la manière d'une grappe de raisin, alternes, opposées, très rapprochées ou séparées par un grand intervalle. On dit généralement que les grappes, comme les vésicules, ne tiennent à la masse que par un seul point; mais on peut s'assurer (fig. 2 et 2′) qu'il n'est presque aucune vésicule qui ne présente deux, trois ou quatre, cinq et même six pédicules ; en sorte qu'il n'existe pas de grappes vésiculaires à proprement parler, mais des espèces de réseaux formés par des vésicules liées entre elles au moyen de filaments plus ou moins nombreux; et comme ces filaments sont pour la plupart extrêmement grêles et fragiles, ils se rompent à la plus légère traction ; d'où la forme de grappe (*hydatis racemosa*) et l'apparence d'isolement des vésicules. Je dois faire observer que les vésicules terminales n'ont qu'un seul pédicule.

Généralement ovoïdes, les vésicules placentaires peuvent être sphéroïdales, cylindroïdes, fusiformes, triangulaires, en forme de cornemuse, de calebasse, bicornes, etc. (1).

Sous le rapport du volume, les pédicules qui relient les vésicules entre elles sont quelquefois aussi déliés que des fils d'araignée; d'autres fois ils ont une certaine épaisseur et une assez grande résistance; le plus ordinairement sans cavité, ils sont quelquefois canaliculés avec ou sans communication avec la vésicule correspondante.

(1) Voyez *Anatomie pathologique*, avec planches, Ire livr., pl. I, II, 1829, le groupe des petites figures 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 de la planche I.

Quant à la structure de ces vésicules, dans le cas que j'ai fait représenter, si l'on examinait au soleil une vésicule intacte, on voyait à travers la transparence de ses parois une disposition réticulée on ne peut plus manifeste. Si on l'entamait, on trouvait que sa cavité était traversée par un nombre prodigieux de lamelles et de fibres blanches resplendissantes, qui la divisaient en cellules, en une trame aréolaire, dont les mailles communiquant toutes entre elles étaient remplies par une sérosité ordinairement transparente, quelquefois cependant sanguinolente (1).

Cette disposition aréolaire existait de la manière la plus manifeste dans le cas représenté (Ire livr.), mais elle n'est pas constante, ce qui explique pourquoi de très bons observateurs ne l'ont pas rencontrée.

La texture des parois des vésicules est extrêmement résistante : on dirait du tissu fibreux.

C'est surtout dans l'étude des grappes vésiculaires les plus petites qu'il est difficile de ne pas admettre que la transformation kysteuse a son siége dans les vaisseaux. On voit, en effet, des filaments d'apparence vasculaire interrompus d'espace en espace par des renflements vésiculeux, se ramifier, s'unir les uns aux autres à la manière des réseaux vasculaires. On passe par des degrés insensibles des vaisseaux dilatés d'espace en espace aux vaisseaux transformés en kystes oblongs, fusiformes, ovoïdes, sphéroïdaux et liés entre eux par des filaments qui ne peuvent être que des vaisseaux oblitérés ; et le rapprochement des figures représentées planches I et II, Ire livraison, lesquelles permettent de suivre le développement des vésicules ou kystes, depuis le premier moment de leur apparition jusqu'à leur développement complet, me paraît constituer une preuve anatomique aussi péremptoire que possible.

(1) Voyez les figures 1', 2', 3', 4', 5', 6', 7', planche I, Ire livraison.

Cette démonstration anatomique je la trouve aussi dans les figures du *Thesaurus anatomicus* de Ruysch (6e tab., 5 fig.) que j'ai reproduite (pl. 1re, 1re livr.).

Voici la description de Ruysch :

« *Extremitates vasorum sanguineorum variis locis rudimentum hydatidum repræsentant.* » Cette démonstration, moins complète peut-être, résulte également d'une figure d'Albinus que j'ai aussi reproduite. A la membrane chorion sont comme suspendus des rameaux vasculaires, ici plus dilatés, là plus resserrés, commençant à dégénérer en hydatides, et même quelques-uns d'entre eux se terminant par des vésicules : *trunci ramique, per intervalla contractiores sunt, mediisque locis capaciores, tanquam si inciperent in hydatides generari. Quin vesiculæ aliquot insunt veræ in fine ramorum.* Enfin, cette même démonstration je la trouve dans une très belle planche de Gregorini, où l'on voit la transformation vésiculeuse ou kysteuse à toutes ses périodes (1).

Déjà Ruysch avait pensé que ces vésicules étaient formées aux dépens des vaisseaux sanguins ; mais il admettait qu'elles se produisaient entre les tuniques de ces vaisseaux aux dépens du tissu cellulaire qui les unit ; si bien que par le fait de l'accumulation de la sérosité dans l'épaisseur des parois vasculaires, la cavité des vaisseaux se serait effacée et oblitérée.

Bidloo et Vallisnieri placèrent le siége des vésicules placentaires dans les vaisseaux lymphatiques : et la pré-

(1) Je n'invoque point comme preuve du développement vésiculaire aux dépens des vaisseaux, la couleur rougeâtre du liquide contenu dans les vésicules, parce qu'elle me paraît le résultat d'une transsudation cadavérique. Je passe aussi sous silence les injections, heureuses, dit-on, faites par Wrisberg et Gregorini, injections qui leur auraient permis de voir quelques vésicules se remplir de la matière à injecter poussée dans les vaisseaux, parce qu'il est plus que probable que dans ce cas, c'est à la faveur de quelque rupture que le liquide injecté a pénétré des vaisseaux dans ces vésicules.

sence des valvules de ces vaisseaux venait merveilleusement à l'appui de leur opinion, et ils leur firent jouer un grand rôle en disant que par l'effet d'une cause quelconque, la circulation étant interceptée dans ces vaisseaux et les valvules étant devenues adhérentes par leur bord libre, les parties intermédiaires se dilataient en vésicules, et que les mouvements, les tractions allongeaient les espèces de pédicules qui les séparaient.

Indépendamment des arguments irrésistibles qui lui furent opposés par de Haen et Haller, cette théorie ne présente qu'une petite difficulté, c'est que la présence des vaisseaux lymphatiques dans le placenta n'a pas encore été démontrée.

C'est donc dans les vaisseaux sanguins qu'il faut chercher le véritable siége des kystes placentaires, idée déjà émise par Reuss. Mais, pour rendre compte de la formation de ces kystes, il ne suffit pas d'admettre l'oblitération des vaisseaux de distance en distance; car nous voyons tous les jours que l'interruption du cours du sang soit dans les veines, soit dans les artères, a pour résultat leur oblitération complète. Il faut donc reconnaître pour cause de la transformation vésiculaire, en même temps qu'une oblitération d'espace en espace, une altération dans les parois vasculaires qui les ramène au type celluleux; ou plutôt contentons-nous de l'exposition pure et simple du fait, et concluons que les vaisseaux sanguins du placenta se transforment dans quelques cas en vésicules réunies au moyen de filaments, en général grêles et pleins, quelquefois creusés d'un petit canal qui communique avec les vésicules voisines.

A cette théorie, d'après laquelle le siége de la transformation vésiculaire ou kysteuse du placenta, dans les kystes placentaires, serait dans les vaisseaux sanguins,

M. Ch. Robin (1), fondé sur des observations microscopiques, a substitué une autre théorie d'après laquelle les vésicules placentaires auraient pour siége non les vaisseaux placentaires, mais les *villosités choriales*, de telle manière que ces vésicules ne seraient autre chose que les *villosités choriales dilatées*.

Mais qu'entend-on par villosités choriales? C'est ce tissu tomenteux, chevelu (*chorion frondosum*), qui naît de la surface externe de la membrane du chorion par des pédicules étroits, desquels partent dans le principe quatre ou cinq prolongements inégaux, arrondis, terminés par un léger renflement : ces villosités, qui occupent dans les premiers temps toute la surface de l'œuf, ne sont autre chose qu'un prolongement canaliculé du chorion lui-même, s'ouvrant à la surface interne de cette membrane par un petit orifice circulaire, se terminant en cul-de-sac à l'extrémité terminale de chaque prolongement. C'est dans ces prolongements canaliculés qui vont sans cesse grandissant, s'allongeant, se ramifiant, se renflant d'espace en espace, s'enchevêtrant, se développant d'une manière prodigieuse dans les points qui doivent correspondre au placenta, s'atrophiant, au contraire, sur tout le reste de la surface du chorion ; c'est, dis-je, dans ces prolongements canaliculés que pénètrent bientôt les vaisseaux ombilicaux, une artère et une veine.

Or, d'après M. Ch. Robin, l'étude microscopique de ces villosités, ou prolongements canaliculés du chorion, démontrant une identité de structure absolue entre le chorion et ces prolongements, et, d'une autre part, entre les vésicules hydatidiformes et le chorion, il s'ensuit toujours, d'après le même observateur, que ces vésicules sont constituées par les villosités, c'est-à-dire par les prolongements canaliculés du chorion, et nullement par

(1) *Du microscope et des injections dans ses applications à l'anatomie pathologique*, Paris, 1849, 1re partie, p. 31.

les vaisseaux. Mais que deviennent donc les vaisseaux contenus dans les gaînes choriales? On suppose que la formation des vésicules est antérieure à la pénétration des vaisseaux dans la cavité tubuleuse des villosités choriales.

Ainsi dans cette théorie purement microscopique, ce ne seraient pas les vaisseaux ombilicaux qui seraient le siége de la transformation vésiculaire, mais bien les villosités choriales. Les vaisseaux y seraient complétement étrangers; ils auraient même entièrement disparu.

Dans l'une et dans l'autre manière de voir, et c'est là pratiquement le point fondamental, il y a oblitération ou disparition des vaisseaux ombilicaux, le tissu placentaire est donc privé de circulation dans toute la portion de ce tissu qui a subi la transformation. Si la transformation est générale, la mort du fœtus est inévitable (1); si la transformation est partielle, il pourra rester une assez grande quantité de cotylédons intacts pour entretenir la vie du fœtus pendant un temps plus ou moins long. Le fœtus pourrait même venir à terme si la transformation vésiculaire ou kysteuse du placenta était extrêmement limitée.

Le point important pour la science, c'est qu'il soit établi que les kystes placentaires sont formés aux dépens de canaux : or, que ces canaux soient constitués par des vaisseaux ou par les canaux choriaux qui les engaînent, c'est là une question secondaire : la question principale c'est que les kystes placentaires soient classés parmi les kystes à cavités préexistantes. Quant à moi, je reste convaincu que c'est aux dépens des vaisseaux veineux placentaires qu'a lieu la transformation vésiculaire du placenta, et conséquemment que les kystes placentaires sont des kystes vasculaires.

(1) Car il est privé de tous moyens de nutrition. Sur une femme grosse de cinq mois, le fœtus n'avait que le développement d'un fœtus de six semaines.

MEDICAL LIBRARY OF THE

Kystes des plexus choroïdiens. On connaît cette lésion si fréquente des plexus choroïdiens, qui consiste dans le développement de kystes transparents, sphéroïdaux, qui leur adhèrent et qui ont été longtemps confondus avec les cysticerques sous le nom commun d'*hydatides*. Baillie croit que ces poches sont le résultat de la *distension de la veine qui passe sur le bord libre du plexus choroïdien.* Il est parvenu, dit-il, à les distendre par de l'air en ouvrant cette veine et en l'insufflant à l'aide d'un chalumeau : assurément je suis bien loin d'adopter cette théorie de la formation des kystes choroïdiens; mais j'ai cru devoir faire ressortir une idée qui se trouve réalisée dans le cas suivant qui offre un exemple de kystes développés aux dépens d'une varice.

Kyste séreux anal développé aux dépens d'une varice hémorrhoïdale. Rien de plus commun que de voir des hémorrhoïdes kysteuses; en un mot, une varice transformée en kyste hématique sans aucune communication avec les vaisseaux voisins. Il n'y a qu'un pas de ce kyste hématique pur au kyste séreux hématique. Ainsi, M. Laugier m'a montré un kyste qu'il venait d'enlever à la marge de l'anus chez un homme qui le portait depuis trente ans environ. Ce kyste, qui avait le volume d'une petite pomme, était placé à côté de l'anus. Il se vidait de temps en temps, et quelquefois tous les ans seulement, par une petite ouverture spontanée. Ce kyste contenait, indépendamment de la sérosité, une matière couleur chocolat qui attestait son origine.

Nous verrons plus bas que les kystes hématiques adventifs se transforment souvent en kystes séreux.

Kystes vasculaires formés aux dépens des tissus érectiles.

Plusieurs faits établissent que les tumeurs érectiles peuvent éprouver *spontanément* un travail morbide qui les transforme en kystes ; et c'est peut-être là un des modes de guérison spontanée de ces tumeurs. Tout récemment,

M. Laugier a observé un fait d'où il résulte qu'à la suite d'un traitement destiné à oblitérer les vacuoles des réseaux vasculaires d'une tumeur érectile, quelques-unes de ces vacuoles ont subi la transformation enkystée. Voici le résumé de ce fait consigné dans une excellente thèse (1) :

Transformation kysteuse d'un tissu érectile à la suite du traitement par le caustique et par les sétons. On sait qu'une des conquêtes les plus intéressantes de la chirurgie moderne, c'est le traitement des tumeurs vasculaires érectiles par des méthodes opératoires propres à produire au sein de ces tumeurs un travail inflammatoire, d'où résulte la transformation du tissu érectile en tissu fibreux cicatriciel, et que cette conquête, qui est une des plus belles applications de l'anatomie pathologique à la chirurgie, est due au regrettable professeur Lallemand (de Montpellier).

Le fait de M. Laugier, publié et fécondé par M. Laboulbène, établit un autre mode de guérison des tumeurs érectiles : c'est la production d'une multitude de petits kystes au milieu même du tissu cicatriciel ; petits kystes qui, bien entendu, ne conservent plus aucune communication avec ce qui reste de tissu érectile dans la tumeur. Or, dans le cas dont il s'agit, ces petits kystes contenaient une matière huileuse (2). La tumeur, qui était un nævus saillant, vasculaire, de la paupière supérieure, avait été d'abord traitée par la cautérisation à l'eau-forte, puis par le séton, sans résultat notable, puis enfin extirpée par M. Laugier. L'examen de la pièce a montré au milieu du tissu fibreux de petites vésicules ou kystes jaunâtres, de grandeur variable entre une tête d'épingle et du gros plomb de chasse ; vésicules ou kystes remplis par un

(1) Thèse sur le *Nævus et sur une modification particulière en ses détails, observée dans un nævus de la paupière supérieure*, par M. Laboulbène, 8 mars 1854.

(2) Il est bon de rappeler que j'ai parlé de kystes contenant une matière grasse, liquide, à l'occasion des kystes sébacés. Voyez plus haut.

liquide clair et huileux. Ces petits kystes, tout à fait indépendants des vaisseaux de la tumeur, étaient constitués par une fine enveloppe cellulaire remplie de matière grasse.

C'est probablement une altération kysteuse de même nature que M. Costilhes (1) a décrite sous le nom de *petits corpuscules hydatiformes*. La tumeur érectile, qui occupait la racine du nez, avait été inutilement attaquée par le caustique de Vienne et par les sétons multiples ; elle fut extirpée.

Transformations kysteuses spontanées des tissus érectiles. On lit dans un travail de M. Holmes Coote, professeur d'anatomie à l'hôpital Saint-Barthélemy de Londres :

« Dans le cas de tumeur veineuse, j'ai observé que les » vaisseaux tortueux et dilatés finissaient par devenir » adhérents les uns aux autres, et que des *portions de tubes* » *contenant du sang étaient interceptées et isolées par ces adhé-* » *rences*. Le sang, n'étant plus dans le courant de la circu- » lation, subit un changement : les disques sanguins » deviennent ébréchés à leur bord, puis se résolvent en » granulations qui, finissant *par se séparer, flottent librement* » *dans un fluide séreux plus délié que le sérum du sang, par* » *suite d'une sécrétion d'eau des parois des kystes en lesquels* » *ces portions isolées des veines sont converties*. Les parois des » kystes qui retiennent peu ou point de traces de leurs » caractères normaux deviennent amincies et absorbées » là où elles deviennent adhérentes, de sorte que des » communications sont établies entre les kystes adjacents ; » et quand on coupe une tumeur ainsi formée, *elle res-*

(1) *Revue médicale*, 1851, p. 324. *Du nævus maternus et des tumeurs érectiles*. Il est malheureux que l'auteur ne soit pas entré dans plus de détails. Il dit tout simplement que le tissu en lequel avait été transformé le tissu érectile était formé d'une foule de petits corpuscules hydatiformes communiquant *sans doute* entre eux : dans quelques points, les vésicules étaient plus considérables. On reconnaissait dans d'autres, près de la circonférence, de véritables vaisseaux.

» *semble à une tumeur kystique ordinaire;* les kystes con-
» tenant un fluide qui, bien qu'originellement dû au sang,
» a perdu sa couleur rouge par la désintégration des dis-
» ques sanguins, et est devenu plus délié par l'influence
» de la sécrétion de la paroi kysteuse, etc. (1).

Le fait suivant et les réflexions qui l'accompagnent me paraissent compléter le point de doctrine relatif à la transformation du tissu érectile en tissu kysteux. Il est dû à M. Bickersteth, chirurgien à Liverpool :

Chez une jeune fille de dix-huit mois, tumeur sur le dos, à la partie supérieure de l'épaule gauche, de forme ovale, aplatie, ayant le volume d'un petit poing; tumeur présentant à son sommet une tache rouge et sur toute la surface une teinte générale un peu bleuâtre, ferme, légèrement lobulée, donnant la sensation d'une tumeur graisseuse, indurée sous l'influence d'un léger travail inflammatoire. Comme cette tumeur faisait des progrès, on se décida à l'extirper. L'opérateur croyait à une tumeur graisseuse. La présence du nævus lui fit admettre la possibilité d'une tumeur vasculaire; par mesure de prudence, il fit précéder l'extirpation de ligatures à la base de la tumeur (2).

L'examen de la pièce a montré, dit l'observateur, un changement pathologique très remarquable dans la structure du nævus; « changement auquel il paraîtrait que
» le nævus est sujet quelquefois : je veux parler du *déve-*
» *loppement de kystes formés par suite d'une oblitération*

(1) *Medical Gazette*, 1852, t. X, p. 402. Rapporté dans la thèse de M. Laboulbène, p. 57.

(2) *Monthly Journal*, juin 1853. Également rapporté dans la thèse de M. Laboulbène, p. 58.

Comme fait clinique, il est bon de dire que l'enfant, qui allait très bien les cinq premiers jours qui suivirent l'opération, mourut douze jours après. J'ai connaissance de plusieurs faits d'extirpation de nævus dans le premier âge de la vie, qui ont été suivis d'érysipèle envahissant ou erratique et de mort.

» *partielle de capillaires dilatés.* En faisant des sections dans » différentes directions, et aussi par la dissection, on » observa plusieurs cavités complètes contenant du sang » fluide plus ou moins décoloré : le plus grand nombre des » kystes étaient un peu plus gros qu'un grain de chènevis ; » mais il y en avait du volume d'un gros pois, et dans ceux-» ci le contenu semblait plutôt être de la sérosité que » du sang : ces cavités étaient parfaitement arrondies et » formées d'une petite paroi kysteuse très mince, tapissée » par une membrane séreuse lisse. Les vaisseaux dilatés, » qui formaient de beaucoup la plus grande partie de la » tumeur, admettaient en général un stylet ordinaire ; » leurs parois étant minces et s'affaissant quand on les » coupait en travers, il fut impossible de s'assurer par la » dissection d'une connexion positive entre ce réseau » vasculaire et les kystes. »

Ainsi, la guérison spontanée ou artificielle des tissus érectiles s'opère en général par une inflammation qui oblitère les vaisseaux sanguins dilatés ; mais si l'oblitération est incomplète, s'il reste des portions limitées de tumeur vasculaire qui n'aient pas été envahies par l'inflammation oblitérante, les portions de canalicules vasculaires qui sont isolées, sans communication avec le reste de la circulation, forment des cavités closes contenant du sang coagulé. L'absorption et la disparition de la matière colorante s'effectuent lentement. La sécrétion des parois s'établit et une dilatation consécutive des kystes nouvellement constitués complète la métamorphose. Telle est presque textuellement la théorie développée par M. Bickersteth. On ne saurait mieux dire (1).

(1) On lira dans le même travail deux autres faits de tumeurs kysteuses consécutives à des nævus, qui furent prises pour des tumeurs graisseuses, et qui, extirpées, présentèrent un amas de kystes délicats unis ensemble par un tissu souple fibro-cellulaire. Il y en avait d'aussi grands que des fèves rustiques (féveroles), tandis que d'autres n'atteignaient pas plus

Je suis donc fondé à admettre que les tumeurs kystiques, suite d'un travail inflammatoire spontané ou provoqué des tumeurs érectiles, tumeurs kystiques qui sont lobulées à la manière des adipomes ou tumeurs graisseuses, doivent prendre place, en chirurgie pratique, dans la nombreuse tribu des tumeurs, et être mises en parallèle avec d'autres tumeurs, les adipomes en particulier, pour être soumises à l'épreuve d'un diagnostic différentiel.

Kystes aréolaires de l'ovaire. Les kystes aréolaires de l'ovaire peuvent-ils être considérés comme ayant leur siége dans le système capillaire veineux de cet organe ? Il y a bien longtemps que cette pensée m'est venue à l'esprit, et voici comment je l'exprimais (XXVe livr., pl. 1, p. 2 du texte) :

« L'étude des kystes aréolaires de l'ovaire, faite com-
» parativement avec celle des kystes hydatidiformes du
» placenta, et avec celle des tissus caverneux, m'a conduit
» à me demander si ces kystes aréolaires ne seraient pas
» formés aux dépens des veines ovariques prodigieuse-
» ment développées, ayant perdu toute communication
» avec le reste du système veineux, devenues organes
» d'exhalation morbide, au lieu d'être organes de la cir-
» culation et vivant d'une vie propre.

» L'analogie de ces tissus aréolaires avec les tissus dits
» caverneux ou érectiles est évidente : la seule différence
» consiste dans le défaut de communication des cellules
» entre elles dans le kyste, tandis que leur communication
» est libre dans les tissus caverneux. Au reste, sous le rap-
» port de la communication des cellules, les kystes aréo-
» laires de l'ovaire présentent un grand nombre de variétés ;

de la moitié de ce volume. Ils contenaient un liquide transparent et clair. Dans quelques points, deux ou plusieurs kystes communiquaient entre eux ; la pression semblait avoir causé l'absorption des parties adjacentes. On *observait aussi quelques parties graisseuses* dans *le tissu unissant fibro-cellulaire*. Cette dernière particularité me paraît importante.

» car il est des cas dans lesquels la communication n'existe » que pour un petit nombre de cellules, et d'autres dans » lesquels toutes les cellules communiquent librement » entre elles. Si l'on considère, d'une autre part, que » les hydatides placentaires sont évidemment formées aux » dépens des vaisseaux (voy. Ire livr.) (je n'ai pas déter- » miné aux dépens de quel ordre de vaisseaux), on sera » fondé à considérer, sinon comme établie, au moins » comme ne sortant pas des bornes d'une induction légi- » time, l'idée que les *kystes aréolaires de l'ovaire ont leur » siége dans le réseau érectile veineux de cet organe.* »

Kystes congénitaux de la région cervicale.

Je suis également disposé à considérer comme appartenant aux kystes vasculaires, les kystes congénitaux du cou, qui ont, dans ces derniers temps, fixé l'attention des observateurs, surtout en Angleterre et en Allemagne ; et je commence par séparer de ces kystes congénitaux, toujours multiloculaires, contenant seulement de la sérosité, les kystes congénitaux qui contiennent des dents, des os, des poils, auxquels ils ont été assimilés par quelques observateurs. La dissertation inaugurale de M. Virlet (1) résume parfaitement l'état de la science sur ce point important d'anatomie pathologique.

C'est à M. César Hawkins, en 1843, qu'est due la première description anatomique bien faite de cette lésion. L'observation suivante laisse bien peu à désirer sous ce rapport.

Fait de M. Hawkins. L'enfant avait près de trois mois. Il éprouvait de fréquents accès de suffocation. La tumeur qu'il portait au côté droit du cou était molle, élastique, compressible comme un nævus : on pouvait d'ailleurs reconnaître à travers la peau la présence de quelques

(1) *Des kystes congénitaux du cou*, thèse présentée et soutenue à la Faculté de médecine de Paris, le 4 juillet 1854.

kystes. Quand l'enfant criait, la portion molle de la tumeur devenait plus saillante. Il existait sous la muqueuse buccale plusieurs vaisseaux variqueux analogues à ceux qu'on observe quelquefois au voisinage des tumeurs sanguines. L'enfant mourut peu de jours après dans un accès de suffocation.

Autopsie. La peau ayant été disséquée, la tumeur mise à nu avait presque le volume de deux oranges séparées par un sillon profond dû à la pression exercée par le tendon du muscle digastrique repoussé en avant. On constata dès lors qu'il s'agissait d'une agglomération d'un grand nombre de kystes ; il y en avait plusieurs centaines, variables en volume, depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'une noisette, étroitement unis et formés d'une membrane fine ayant l'aspect d'une séreuse, couverte dans quelques régions par une couche fibreuse. Dans beaucoup de ces kystes il y avait un liquide transparent ; dans d'autres, le contenu était d'une teinte rougeâtre, parfois aussi foncée que celle du sang veineux, mais sans caillots : c'était évidemment une sécrétion séreuse colorée. La mollesse et l'élasticité de la tumeur provenaient de la flaccidité de certains kystes à moitié remplis : dans d'autres points, ils étaient si distendus, au contraire, qu'on les aurait aisément pris pour des tumeurs solides ; cependant il n'y avait d'autres corps ayant ce caractère que deux ou trois ganglions lymphatiques entremêlés aux kystes. La portion de la tumeur voisine de l'oreille était recouverte par une couche assez épaisse, formée aux dépens de la glande parotide condensée.

La glande sous-maxillaire était repoussée en dehors par d'autres kystes, si bien qu'elle était libre sous la peau : tous les vaisseaux et nerfs qui avoisinaient la base de la mâchoire se trouvaient entourés de quelques kystes avec lesquels ils étaient en quelque sorte entrelacés. En pénétrant plus profondément, on reconnut que les kystes

s'étendaient le long de la région antérieure de l'épine, derrière le pharynx et l'œsophage, quelques-uns même atteignaient l'apophyse basilaire, d'autres se portaient en bas jusqu'à la sixième vertèbre cervicale : tout le long du cou, les kystes environnaient l'artère carotide, la veine jugulaire interne et le nerf vague, qui se trouvaient même séparés les uns des autres par de petits kystes développés dans leur gaîne; aucun de ces kystes n'était adhérent ni au pharynx, ni à l'œsophage.

Cette observation est de la plus grande importance : 1° sous le rapport clinique, car elle établit que ces tumeurs ne sont pas toujours sous-cutanées, mais qu'elles peuvent être sous-aponévrotiques et envoyer au loin des prolongements qui en rendent l'extirpation impossible; 2° sous le rapport pathogénique. M. Hawkins conclut que ces nombreux kystes se sont primitivement formés dans le tissu cellulaire libre, que chacun d'eux est analogue à ces kystes séreux qu'on rencontre à tout âge dans plusieurs parties du corps. Sans doute, il n'est pas impossible qu'il en soit ainsi; mais l'analogie, la qualité du liquide qui était ici séreux, là rougeâtre, ailleurs aussi foncé que le sang veineux, me portent à considérer cette tumeur comme ayant eu pour point de départ un tissu érectile.

Le fait suivant, observé par M. Lorain (1), n'est pas moins digne d'intérêt sous le rapport de l'anatomie pathologique :

Enfant à terme qui ne vécut que huit jours : il portait en naissant à la région cervicale antérieure une tumeur d'un volume très considérable, qui commençait au-dessous du menton, dont elle effaçait la saillie, remontait de chaque côté jusqu'aux apophyses mastoïdes, et descendait jusqu'à la partie moyenne du sternum, au niveau des mamelles. La couleur de la peau était la même que celle des parties environnantes.

(1) *Compte rendu des travaux de la Société de biologie*, mars 1853.

Le lendemain et le surlendemain de la naissance, la peau prit une teinte rouge vineuse, ecchymotique, que l'observateur attribuait à la compression exercée sur cette partie dans le dernier temps de l'accouchement; elle était molle, fluctuante dans certains points, non pâteuse, non transparente, non pulsatile, ne subissait aucun changement par l'action de la respiration ni par aucune manœuvre. L'enfant s'éteignit le huitième jour.

Autopsie. Une première incision donna issue à une quantité assez considérable de liquide séreux sanguinolent et mit à nu un grand nombre de petits kystes de la grosseur en moyenne d'une noisette : leurs parois sont minces, transparentes. De ces kystes, les uns sont remplis d'un liquide séreux, limpide, jaunâtre; les autres contiennent un liquide *rosé;* d'autres sont *noirs et remplis de sang liquide;* dans quelques-uns on trouve des caillots. La peau qui recouvre ces kystes est si mince et leur est si intimement unie, qu'elle ne peut en être séparée qu'avec une très grande difficulté. Ces kystes paraissaient donc formés aux dépens du tissu cellulaire sous-cutané, mais la tumeur naissait bien plus profondément, ainsi que le démontraient des fibres musculaires étalées à sa surface antérieure, fibres musculaires qui appartenaient les unes au peaucier, les autres au sterno-mastoïdien. Des kystes à parois translucides et à sérosité limpide, d'un petit volume, sont interposés aux fibres tendineuses qui constituent l'insertion supérieure de ce dernier muscle; cinq ou six petits kystes de même nature se voient dans l'intervalle qui sépare ses insertions sternales de ses insertions claviculaires. On trouve également plusieurs de ces kystes entre les muscles sterno-hyoïdiens, hyo-glossiens et génio-hyoïdiens d'un côté et ceux du côté opposé, et en dehors du digastrique: la trachée, le larynx, les nerfs et vaisseaux superficiels et profonds du cou n'avaient pas été envahis (1).

(1) Un point important dans l'histoire de ces kystes, c'est leur inéga-

Ces kystes sont au nombre de quatre-vingts ou cent, d'un volume variable, depuis celui d'un gros pois jusqu'à celui d'une petite noix. Ils sont isolés, généralement uniloculaires; quelques-uns cloisonnés. Le nombre des kystes contenant du sérum est beaucoup plus considérable que celui des kystes qui contenaient du sang.

Le fait suivant, présenté à la Société anatomique par M. Verneuil, le 11 août 1854, établit, d'une part, que ces tumeurs kystiques sous-cutanées peuvent se développer partout ailleurs qu'à la région cervicale antérieure, et, d'une autre part, me paraît rendre plus probable encore que les observations précédentes, la doctrine de la transformation congénitale des tissus érectiles en kystes multiples. Cette tumeur avait été extirpée au creux de l'aisselle chez un enfant de sept ans. Elle était congénitale et adhérait intimement à la peau dans sa partie centrale.

Cette tumeur était mollasse, à la manière d'un adipome; et, en effet, elle était en partie constituée par du tissu graisseux, au milieu duquel se voyait une multitude de petits kystes miliaires contenant les uns de la sérosité pure, d'autres de la sérosité sanguinolente, quelques-uns du sang pur. Indépendamment de ces kystes miliaires, la tumeur présentait des kystes plus considérables, multiloculaires, à cellules communicantes, et à l'orifice de ces cellules des espèces de replis valvulaires très minces, analogues aux valvules veineuses. Une cellule plus considérable que les autres présentait sur ses parois des faisceaux réticulés à la manière des colonnes charnues des oreillettes du cœur.

lité de volume, et quelquefois ce volume est considérable. Dans un cas observé dans le service de M. Nélaton sur un enfant nouveau-né, la tumeur, située à la partie latérale droite du cou, s'étendait de l'apophyse mastoïde à la clavicule et avait le volume de la tête d'un enfant. Une ponction exploratrice donna issue à 700 grammes de liquide et la tumeur s'affaissa complétement. On sentait cependant deux ou trois petits kystes qui contenaient encore du liquide.

Ma première idée, en voyant cette tumeur, fut que nous avions affaire à une tumeur kysteuse consécutive à une tumeur érectile. Ce fut aussi l'opinion de M. Broca. Cette transformation kysteuse des tumeurs sanguines, est un mode de guérison qui s'associe souvent à la transformation fibreuse : elle est quelquefois spontanée, d'autres fois la conséquence d'une violence extérieure : et l'art peut l'obtenir par plusieurs moyens, par le séton, le cautère : il serait encore possible de l'obtenir par une espèce de broiement, de froissement.

La présence de la graisse autour des kystes est-elle une preuve que la tumeur a été primitivement graisseuse ? Je ne le pense pas. La graisse s'est développée consécutivement à l'atrophie de la tumeur; là, comme ailleurs, la graisse est destinée à remplir les vides. Ce lipome avec kystes doit donc être considéré comme une transformation du tissu érectile.

Kystes vasculaires formés aux dépens des vaisseaux lymphatiques.

Y a-t-il des kystes formés aux dépens des vaisseaux lymphatiques ?

Nous avons déjà vu que c'était dans les vaisseaux lymphatiques que Bidloo et Vallisnieri plaçaient le siége des hydatides placentaires, mais que cette opinion n'était qu'une vue de l'esprit, puisqu'on n'a pas encore pu démontrer la présence d'un seul vaisseau lymphatique dans le placenta.

Warthon rapportait d'une manière générale la formation des hydatides (kystes séreux) à la dilatation de la portion des vaisseaux lymphatiques intermédiaire à deux paires de valvules dont l'adhésion aurait oblitéré le vaisseau ; et Morgagni (1), qui expose, d'après Bonet, cette

(1) 38e lettre, n° 38. — Bonet, schol. ad § 8, obs. X, et § 2, obs. XXI.

opinion de Warthon, sans nier la probabilité de cette explication ingénieuse, fait observer que Ruysch l'avait réfutée par cette simple considération anatomique, qu'on rencontrait quelquefois un grand nombre d'hydatides dans le placenta et dans d'autres parties dans lesquelles on ne trouve aucun conduit de la lymphe, et que c'est pour cette raison que Ruysch avait admis que les hydatides placentaires étaient les *extrémités des vaisseaux sanguins qui ont changé de nature* et qui ont dégénéré en *une structure vicieuse.*

Toutefois la question de la part que peuvent prendre les vaisseaux lymphatiques à la production d'un certain nombre de kystes séreux ne me paraît pas décidée d'une manière définitive, et je pense que de nouvelles recherches doivent être faites dans cette direction.

Ainsi la lymphangite puerpérale aiguë ou chronique (1) m'a montré dans les couches superficielles de l'utérus de vastes dilatations circonscrites, tantôt remplies de pus, tantôt remplies de sérosité trouble, et dans la forme chronique ces mêmes dilatations ampullaires remplies d'une matière compacte, ayant l'apparence du mastic de vitrier. Il ne manquerait là, pour constituer des kystes, que la circonscription de l'ampoule par une inflammation adhésive. Ces recherches doivent porter non-seulement sur les troncs lymphatiques, mais encore sur le réseau capillaire; et il ne serait pas impossible que certaines tumeurs cutanées multiloculaires ou uniloculaires, reconnussent pour cause l'isolement et la dilatation d'une partie circonscrite du réseau capillaire lymphatique.

Kystes formés aux dépens des ganglions lymphatiques. Il ne serait pas impossible que les abcès tuberculeux, que les concrétions tuberculeuses des ganglions lymphatiques eussent primitivement leur siége dans les vaisseaux lymphatiques qui les pénètrent de toutes parts.

(1) *Anatomie pathologique*, avec planches, XIIIe livr.

Cela posé sur les kystes préexistants ou formés aux dépens des cavités naturelles, je vais m'occuper des *kystes non préexistants ou formés de toutes pièces.*

IIe GENRE.

Kystes formés de toutes pièces et préexistants à la matière qu'ils contiennent.

Bien que le plus grand nombre des kystes puisse être rapporté au développement d'une cavité close préexistante, cependant on ne saurait limiter la puissance transformatrice de l'organisme, au point d'affirmer que toute cavité close accidentelle reconnaît nécessairement pour point de départ une cavité close naturelle.

Les faits établissent, au contraire, qu'il n'est pas un point dans l'économie où il ne puisse se produire des kystes, parce que partout il existe du tissu cellulaire, et ces kystes sont ordinairement séreux.

On peut diviser les kystes formés de toutes pièces aux dépens du tissu cellulaire, lesquels kystes sont préexistants au liquide qu'ils contiennent, en deux espèces : 1° *kystes hygromateux accidentels*, qui sont la conséquence du frottement ; 2° *kystes séreux*, lesquels se développent spontanément, sans cause connue, dans l'épaisseur des organes.

1re ESPÈCE. Kystes hygromateux accidentels (synoviaux et séreux).

Partout où existent des parties qui frottent accidentellement l'une contre l'autre, il s'organise des kystes, soit séreux, soit synoviaux, analogues à ceux qui existent entre les surfaces frottantes de l'économie : des kystes synoviaux, quand les frottements sont très rudes, ce qui arrive quand l'une des surfaces frottantes est un os ou un tendon ; des kystes séreux, quand les frottements sont doux.

L'affinité entre le tissu cellulaire et les membranes séreuses est un des faits les mieux constatés de l'anatomie de texture. L'anatomie physiologique, aussi bien que l'anatomie pathologique, démontre, en effet, la transformation du tissu cellulaire en kystes, suivant les besoins de l'économie. Ainsi, lorsque les grandes cornes de l'os hyoïde ne sont pas soudées au corps de l'os, c'est un kyste synovial qui est interposé aux deux surfaces frottantes. Lorsque le point d'ossification de l'acromion ne se soude pas à l'épine de l'omoplate, il se produit encore là une synoviale. Le scalpel des anatomistes modernes découvre chaque jour des bourses séreuses et synoviales nouvelles, en étudiant avec plus de soin qu'on ne l'avait fait avant eux les régions où s'opèrent des frottements ; de même, lorsque accidentellement il se produit des frottements, il s'organise une poche de glissement. Ainsi, Brodie a vu une cavité séreuse entre une gibbosité et la peau. J'ai trouvé, en disséquant des colonnes vertébrales déviées, un grand nombre de bourses synoviales parfaitement constituées entre les surfaces frottantes des côtes aplaties et déformées.

C'est par la même loi que dans les luxations non réduites un kyste fibro-synovial s'organise autour des surfaces frottantes : la même chose se voit autour des bouts des fragments dans les fractures non consolidées qui se terminent par fausse articulation.

On ne saurait méconnaître ici dans le frottement, dans la compression, la cause d'un travail morbide de restauration, ou plutôt d'un mode d'irritation, que dans mon premier ouvrage j'avais proposé d'appeler *irritation de transformation* (1).

(1) *Essai sur l'anat. pathol.*, t. I, p. 327. « Outre les irritations *nutritives*, *sécrétoires*, *hémorrhagiques*, *inflammatoires*, il en est une qui n'a » pas encore été nommée : c'est l'*irritation de transformation*, irritation » puissante qui préside à toutes les productions et transformations dont » j'ai entrepris l'histoire. »

Voici quelques exemples de kystes par pression que j'ai cru devoir considérer comme des kystes synoviaux.

Ainsi j'ai vu un kyste synovial gros comme un œuf de poule sur le cou-de-pied d'une paysanne du Limousin. Ce kyste reconnaissait évidemment pour cause la pression de la bride du sabot : ce kyste, développé au milieu du tissu celluloso-fibreux de cette région, put être extirpé sans accidents consécutifs.

Autre exemple. J'ai vu chez une femme de la campagne, âgée de vingt-sept ans, un kyste mollasse, flasque, oblong, de la forme et du volume d'un demi-œuf de poule, occupant la face dorsale du poignet : ce kyste s'élevait à 4 ou 5 millimètres au-dessus de l'articulation radio-carpienne, descendait jusqu'au niveau de la partie moyenne du métacarpe, et se terminait brusquement par un bord presque droit. Je dis presque droit, parce que le kyste envoyait un petit prolongement au niveau de chaque tendon extenseur. Ce kyste était sous-cutané.

Dans un autre cas, le kyste, qui paraissait sous-cutané au niveau du carpe et du métacarpe, envoyait un prolongement cylindroïde sous le ligament dorsal du carpe et le long des tendons des muscles extenseurs des doigts.

Encore un exemple. J'ai été consulté par une femme âgée de soixante ans, pour des tumeurs qu'elle portait au côté interne de la région tarsienne du pied. Ces tumeurs, au nombre de trois, étaient placées horizontalement sur la même ligne. On eût dit, au premier abord, qu'elles étaient sous épidermiques, tant était grande leur transparence ; mais évidemment elles étaient sous-cutanées, et la transparence était le résultat de l'amincissement extrême de la peau. Ces trois kystes, que j'ai considérés comme synoviaux, étaient indépendants : l'un d'eux envoyait un prolongement jusque sous la plante du pied, au niveau de la concavité du calcanéum. Ces kystes etaient bien évi-

demment situés entre la peau et les tissus aponévrotiques subjacents.

C'est dans la catégorie des kystes hygromateux accidentels qu'il faut placer les kystes qui résultent du frottement d'une tumeur contre un plan résistant, d'une tumeur contre une autre tumeur. Ainsi, j'ai vu un kyste séreux hygromateux développé entre une mamelle squirrheuse volumineuse et le grand pectoral, des kystes séreux hygromateux entre des corps fibreux juxtaposés. Il est de ces kystes qui sont vides, il en est qui sont pleins.

2e ESPÈCE. Kystes séreux.

Indépendamment des kystes séreux ayant pour siége une cavité close préexistante, dont il a été fait mention plus haut, il n'est pas douteux que des kystes séreux ne puissent se produire de toutes pièces dans tous les organes et dans tous les tissus aux dépens du tissu cellulaire : ces kystes sont formés par une membrane mince à la manière d'une séreuse, ou par une membrane fibro-séreuse.

Jusque dans ces derniers temps, les kystes séreux avaient été confondus avec les kystes acéphalocystes, sous le titre de *kystes hydatiques :* mais une pareille confusion ne saurait avoir lieu aujourd'hui (1). Et d'abord, la sérosité des kystes acéphalocystes présente ce caractère remarquable, qu'elle est d'une limpidité parfaite à la manière de l'eau distillée, qu'elle n'est nullement albumineuse, et par conséquent ne se concrète point en flocons par la chaleur; tandis que la sérosité des kystes séreux est albumineuse à la manière du liquide des hydropisies. En outre, l'examen microscopique démontre dans ce liquide

(1) Il ne peut être question ici que des caractères différentiels entre les kystes séreux et les kystes adventifs appartenant à des acéphalocystes solitaires: l'erreur n'est pas possible pour les kystes acéphalocystes multiples.

la présence des échinocoques. Relativement à la membrane d'enveloppe : dans les kystes séreux, la membrane d'enveloppe séreuse ou fibro-séreuse adhère aux parties voisines par sa surface externe ; dans le cas d'acéphalocyste, il peut se présenter deux cas : l'acéphalocyste solitaire est enkystée ou akystique. Dans le cas où elle est enkystée, on trouve : 1° la membrane propre de l'acéphalocyste ; 2° en dehors, le kyste adventif, lequel est souvent épais, rugueux à sa face interne, et quelquefois pénétré de phosphate calcaire.

Dans le cas où l'acéphalocyste solitaire est akystique, on ne trouve qu'une enveloppe, la membrane acéphalocyste, membrane sans adhérence par sa face externe, blanche, tremblotante, se déchirant avec la plus grande facilité. Cette différence est tellement tranchée, que dans les observations d'hydatides transmises par les anciens, lorsque la description a été bien faite, il est facile de redresser les erreurs commises à cet égard. Cette rectification est très possible pour un certain nombre d'observations de Morgagni et même de Bonet (1).

Dans les kystes séreux, le kyste préexiste bien certainement à la matière qu'il contient, tandis que dans les acéphalocystes enkystées, la formation du kyste est consécutive.

Il est évident que l'étude des kystes séreux primitifs, je veux dire des kystes formés de toutes pièces, indépendamment de toute cavité close préexistante, doit être

(1) Je trouve dans des notes que j'ai prises à une époque où je connaissais très incomplétement les kystes acéphalocystes (en 1817) la description suivante des kystes séreux : « Les kystes séreux du poumon » sont extrêmement communs chez les ruminants ; les parois sont fibreu- » ses, soulevées par des brides qui ne sont autre chose que des vais- » seaux. Une *fausse membrane très mince, présentant çà et là des points* » *opaques, la tapisse, et est, pour ainsi dire, l'intermédiaire entre le kyste* » *et le liquide.* » Bien évidemment, cette fausse membrane était une membrane acéphalocyste ; les parois fibreuses, le kyste adventif.

faite sur de nouveaux frais. Il faut les différencier non-seulement des kystes hydatiques, mais encore des kystes séreux qui succèdent à un épanchement, à une destruction de tissu. Nous verrons plus bas, à l'occasion des kystes hématiques, que ces kystes se transforment souvent en kystes séreux, à la suite de l'absorption du sang épanché. Il est vrai que les kystes hématiques présentent presque toujours des traces de leur origine, soit par une coloration particulière des parois, soit par des débris de caillots sanguins.

Il est des accumulations de sérosité qui sont destinées à remplir des vides, des interstices, et qui ne sont pas circonscrites par une membrane continue. C'est à ces collections séreuses que doivent s'appliquer les considérations pleines d'intérêt de M. Velpeau, sur les cavités closes sans parois (1).

Le fait représenté pl. 1, fig. 2, XVIIe livr., que j'ai mentionné à l'article *Atrophies*, peut être considéré comme un type du genre.

Chez une enfant idiote, âgée de quinze mois, toutes les circonvolutions antérieures des deux hémisphères cérébraux étaient transformées en autant de kystes à parois excessivement minces, transparentes, contenant une sérosité limpide : on eût dit d'autant de kystes séreux ou hydatiques. Tous ces kystes communiquaient entre eux, si bien que l'ouverture de l'un des kystes de chaque hémisphère fut suivie de l'évacuation de la totalité du liquide : les parois des kystes, affaissées et plissées sur elles-mêmes, représentaient assez bien l'aspect d'une dentelle; la sérosité paraissait n'avoir d'autre destination que celle de remplir les vides. Et ce cas doit être rapproché de cet autre cas (représenté V^e livr., pl. 4) d'idiotie par atrophie de la presque totalité de l'hémisphère droit avec transfor-

(1) *Recherches anatomiques, physiologiques et pathologiques sur les cavités closes naturelles ou accidentelles.* Paris, 1843 et 1846.

mation de cet hémisphère en cellulosité, dans les mailles de laquelle était déposée une grande quantité de sérosité.

Ce qu'il y a de certain, c'est que les kystes séreux peuvent se développer partout, dans tous les organes, dans tous les tissus; qu'il y a des diathèses kysteuses générales, comme il y a des diathèses kysteuses limitées à un seul organe : c'est surtout chez les animaux ruminants (mouton, veau, bœuf), qui paissent dans des pâturages humides, que l'on rencontre ces diathèses kysteuses. Ainsi, j'ai vu chez le même mouton des kystes séreux innombrables dans les poumons, le foie, les reins et même dans l'épaisseur du cœur. Ce n'était pas des kystes acéphalocystes solitaires, sorte de diathèse plus commune encore que la diathèse kysto-séreuse; c'étaient des kystes séreux à parois très minces, contenant un liquide très limpide.

Un fait bien remarquable, c'est l'affinité qui existe entre les kystes séreux, les kystes acéphalocystes et les tubercules chez les animaux ruminants.

Les kystes séreux, avec lesquels on confondait jusque dans ces derniers temps les kystes hydatiques, ont beaucoup occupé les anciens, sous le point de vue de leurs connexions avec l'hydropisie des cavités séreuses; hydropisie qu'ils considéraient comme le résultat fréquent de la rupture de ces kystes, et par conséquent comme le résultat de l'épanchement de la sérosité qu'ils contenaient dans les cavités splanchniques. Coïter, Morgagni et Valsalva, tout en admettant d'autres causes d'hydropisie, ont défendu celle-ci avec chaleur; Morgagni surtout, qui, dans vingt passages de son immortel ouvrage, revient avec une sorte de complaisance sur cette matière. Il admettait un rapport intime entre les hydatides et les granulations, les cicatrices du foie, de la rate, des reins, d'une part, et les hydropisies des séreuses, d'une autre part. Il supposait que ces granulations et cicatrices étaient la trace de la

rupture des hydatides dont le liquide s'était épanché dans les cavités séreuses. Mais ces cicatrices, ces prétendus tubercules, ne sont autre chose que des épaississements fibreux, cartilagineux et osseux, qui n'attestent nullement la présence de kystes antérieurs.

Quant à la production des kystes séreux, du temps de Morgagni on n'en donnait d'autre explication que celle-ci : *Si une humeur aqueuse vient à s'écouler non-seulement des parois des conduits de la lymphe légèrement lésés, mais encore de quelque endroit que ce soit, et se répand entre les petites membranes environnantes, elle les soulève et les transforme en hydatides.* C'était également par l'accumulation d'un liquide dans les mailles du tissu cellulaire, liquide qui en appliquait peu à peu les parois les unes contre les autres, que Haller et Louis se rendaient compte de leur formation. Mais cette explication a été victorieusement réfutée par Bichat. « Les kystes sont analogues, dit-il, sous tous » les rapports, aux membranes séreuses; comment donc » auraient-ils un mode différent d'origine que ces mem- » branes, lesquelles ne se forment jamais par la compres- » sion du tissu cellulaire? »

Assurément, dans les kystes séreux, ainsi que je l'ai déjà dit, le kyste préexiste au liquide contenu. C'est, au contraire, le contenu qui préexiste au contenant dans les kystes adventifs ou consécutifs dont il me reste à faire l'histoire (1).

(1) Comme type de kystes séreux dont le point de départ ne saurait être rapporté à une cavité close préexistante, je citerai seulement le fait suivant que j'ai observé sur un cadavre de femme. C'était un kyste séreux sous-péritonéal qui occupait la région lombaire et la région iliaque gauche, et qui, pendant la vie, m'en aurait certainement imposé pour un kyste de l'ovaire. Ce kyste, qui était flasque, avait le volume de l'utérus dans une grossesse à terme. Son axe était oblique de haut en bas et de gauche à droite. Il appartenait bien évidemment au tissu sous-péritonéal du côté gauche plutôt qu'à celui du côté droit. Du reste, ce kyste était complétement étranger aux organes génitaux; car les deux ovaires, les

DEUXIÈME ORDRE.

Kystes non préexistants (kystes consécutifs ou adventifs).

Les kystes dont je viens de tracer l'histoire sont *primitifs*, c'est-à-dire *préexistants* à la matière qu'ils contiennent. Ils constituent le premier ordre des productions et métamorphoses enkystées que j'ai divisées en deux genres : 1° en kystes formés par le développement d'une cavité normale (premier genre) ; 2° en kystes formés de toutes pièces, mais toujours préexistants à la matière qu'ils contiennent (deuxième genre).

Dans le deuxième ordre qui me reste à décrire, les kystes sont *consécutifs* ou *adventifs*, c'est-à-dire qu'ils se sont développés autour d'un corps étranger existant préalablement dans l'économie ; dans cette catégorie, c'est donc le contenu, et non le contenant, qui est préexistant.

Tout corps étranger, liquide ou solide, vivant ou non vivant, formé au dedans de nous ou venu du dehors, tend à être éliminé. S'il est irritant par ses propriétés physiques ou chimiques, il enflamme tout ce qu'il touche et est expulsé au milieu du pus ; s'il n'est pas irritant, il s'organise autour de lui une membrane ou kyste adhérent par sa face externe, libre et lisse par sa face interne ; kyste d'isolement qui fournit dans un grand nombre de cas un liquide propre à entamer, à liquéfier, à dissoudre plusieurs de ces corps et à en favoriser ainsi l'absorption. L'existence de ces kystes est donc postérieure à celle du corps étran-

deux trompes, l'utérus, étaient parfaitement sains, et occupaient le petit bassin dans lequel le kyste ne s'engageait nullement ; les deux reins et leurs uretères étaient également sains. Le côlon descendant et le côlon iliaque étaient accolés à la tumeur, qui s'était, en quelque sorte, approprié leur repli péritonéal ou mésocôlon. Le kyste, dont les parois étaient fibro-séreuses, était rempli de sérosité limpide.

ger : ce sont des kystes d'isolement, des kystes adventifs (1). Le sang épanché, le pus, la matière tuberculeuse, des grains de plomb, des balles, des entozoaires (cysticerques, acéphalocystes), des productions organiques, les corps fibreux, le cancer, le fœtus dans les grossesses extra-utérines ou dans la monstruosité double par inclusion. De là sept espèces de kystes adventifs :

1re espèce : *Kystes hématiques.*
2e espèce : *Kystes purulents, tuberculeux.*
3e espèce : *Kystes développés autour des masses cancéreuses et des corps fibreux.*
4e espèce : *Kystes formés autour des corps étrangers venus du dehors.*
5e espèce : *Kystes des entozoaires.*
6e espèce : *Kystes formés autour du fœtus.*
7e espèce : *Kystes pileux de l'ovaire.*

1re ESPÈCE. Kystes hématiques.

Lorsque du sang épanché hors des voies de la circulation, par une cause traumatique ou non traumatique, est ramassé en foyer ; si, d'une part, il n'est pas complétement résorbé, et, d'une autre part, si, par sa présence, il ne provoque pas une inflammation éliminatrice, il arrive souvent qu'il est isolé, incarcéré par une poche qui se produit tout autour de lui. Or cette poche d'isolement, qui n'est autre chose, dans le principe, qu'une fausse membrane, ne tarde pas à s'organiser ; et voici ce qui se passe :

Le caillot solide constitué par le sang dépouillé de toute sérosité est peu à peu entamé, enlevé par l'absorption, soit immédiatement, soit après dilution dans une

(1) J'ai déjà dit que la sérosité épanchée dans le tissu cellulaire ne pouvait jamais devenir le point de départ d'un kyste. La perméabilité du tissu cellulaire et le caractère inoffensif de la sérosité s'opposent à l'enkystement.

quantité plus ou moins considérable de sérosité dont la sécrétion a été provoquée par sa présence. Or, il peut arriver deux choses : ou bien le kyste se réduit au fur et à mesure que le sang est résorbé, et finit par disparaître par l'adhérence de ses parois; ou bien le kyste survit à l'épanchement, persiste même toute la vie sous la forme d'une poche sans ouverture, dont les parois, comme tatouées par la matière colorante du sang, conservent d'une manière indélébile le cachet de leur origine.

Or les kystes hématiques présentent deux variétés bien distinctes. Dans la première variété, qui est la plus fréquente, la matière contenue est constituée par du sang plus ou moins altéré dans sa couleur et dans sa consistance. Dans quelques cas, le sang a été trouvé concret, très concret, comme s'il avait été soumis à la dessiccation, d'une couleur noir de jais, et adhérent au kyste. Dans la deuxième variété, la matière contenue est en totalité ou en partie constituée par de la sérosité limpide, laquelle a remplacé le sang au fur et à mesure qu'il a été résorbé. Les kystes compris dans cette dernière variété méritent le nom de *kystes hématiques séreux*. C'est elle surtout qui mérite de fixer notre attention. Les kystes hématiques peuvent-ils se transformer en *kystes séreux purs*, sans aucune trace d'épanchement de sang, de telle façon qu'il devient impossible de déterminer leur véritable origine? Je pense que cela n'est pas absolument impossible; mais ce que je puis dire, c'est que dans l'immense majorité des cas l'origine hématique du kyste se révèle d'une manière non équivoque.

On peut diviser les kystes hématiques : 1° en *kystes du tissu cellulaire libre;* 2° en *kystes des cavités séreuses et synoviales;* 3° en *kystes formés au sein des organes;* 4° pour compléter le tableau, je dirai quelques mots des *kystes hématiques du cancer encéphaloïde.*

1re SOUS-ESPÈCE. Kystes hématiques du tissu cellulaire libre.

Les *kystes hématiques du tissu cellulaire libre* (et je m'occuperai surtout des kystes hématiques séreux) ont pour caractère une grande flaccidité, si bien que leur cavité n'étant nullement distendue par le liquide contenu, la fluctuation peut échapper à un examen peu attentif. Joignez à cela que le kyste est rarement sphéroïdal, mais presque toujours oblong. La première fois que j'ai observé un kyste hématique, c'est à la région antérieure et externe de la jambe. Ce kyste était survenu à la suite d'une forte contusion éprouvée deux mois auparavant. Il était oblong, très flasque, et présentait plutôt du tremblotement qu'une fluctuation proprement dite : la pression exercée de haut en bas ou de bas en haut refoulait le liquide dans l'un ou l'autre sens ; et ce n'était qu'après ce refoulement qu'on pouvait produire la fluctuation dans la partie de la poche où le liquide était accumulé. J'espérais que la résorption du liquide se ferait à l'aide de la compression secondée par l'usage des laxatifs ; et, en effet, sous l'influence de ces moyens, il y eut notable diminution dans la quantité du liquide. Mais la malade ayant été obligée de partir pour les colonies, j'ignore si l'adhésion des parois s'est définitivement établie.

Le kyste hématique le plus considérable que j'aie vu occupait la région latérale gauche et inférieure de la poitrine chez une femme d'un gros embonpoint; il était survenu à la suite d'une chute violente sur l'angle d'un degré d'escalier, faite trois mois auparavant. La tumeur, molle, flasque, assez nettement circonscrite, malgré l'embonpoint de la malade, avait 10 pouces dans son diamètre transverse, sur 6 dans son diamètre vertical. Au premier abord, on aurait dit d'un adipome mou; mais un examen plus attentif me fit reconnaître un kyste

séreux flasque, dont le liquide pouvait être refoulé en masse dans divers sens. Le flot du liquide que l'on percevait sous la forme d'un tremblotement ne permettait aucun doute à cet égard. Joignez-y une fluctuation très manifeste, lorsque ce liquide avait été refoulé en entier dans une partie de la poche.

Je n'ai pas eu l'occasion de faire l'anatomie pathologique des kystes de ce genre, mais les caractères du liquide contenu ont été parfaitement exposés dans un mémoire présenté à l'Académie de médecine par M. Morel-Lavallée, sous le titre d'*épanchements traumatiques de sérosité* (1). Et c'est bien des kystes hématiques séreux du tissu cellulaire sous-cutané qu'il s'agit dans son travail, car il décrit à merveille la réplétion incomplète de la poche qui *flotte* et qui *tremble* pendant les mouvements de la partie sur laquelle elle repose, qui *ondule même manifestement sous le souffle de l'observateur* (rien de plus exact), et le déplacement du liquide qu'on fait refluer d'une partie de la poche à l'autre, comme dans une vessie à moitié pleine.

Voici les *caractères* du liquide contenu dans les kystes hématiques séreux : Ordinairement d'une limpidité parfaite, d'une couleur tantôt légèrement citronnée, tantôt légèrement rosée, quelquefois noire à la manière du sang veineux, ce liquide jaillit par la canule du trocart, comme la sérosité de l'hydrocèle. Il laisse déposer par le repos une matière rouge brunâtre, floconneuse, constituée par des globules de sang presque blancs et par la matière colorante.

Les caractères des parois des kystes n'ont pas été aussi bien étudiés. Dans les cas où M. Morel-Lavallée a mis à nu ces parois par une incision cruciale, elles étaient le siége d'une inflammation suppurative; mais bien évidem-

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XVIII, p. 856.

ment ces parois ne sont autre chose qu'une membrane séreuse de nouvelle formation qui a eu pour principe une fausse membrane ; et cette membrane séreuse est si bien organisée, qu'elle persisterait toute la vie si l'art n'intervenait pour y produire l'inflammation adhésive.

Ces considérations ne s'appliquent qu'à la deuxième variété des kystes hématiques, à savoir, aux kystes séreux. Dans la première variété du kyste hématique, le sang enkysté subit diverses altérations qui pourraient induire en erreur, et sur le point de départ, et sur la nature du kyste. Ainsi, on a pris un kyste hématique du cuir chevelu pour un mélicéris ; et même quelques auteurs ont cru devoir rapporter à du sang épanché dans le tissu cellulaire l'origine d'un certain nombre de kystes sébacés du cuir chevelu : d'autres fois, on a pris des kystes hématiques pour des encéphaloïdes.

2e SOUS-ESPÈCE. Kystes hématiques des membranes séreuses.

Les *kystes hématiques des membranes séreuses* sont tantôt la conséquence d'une hémorrhagie traumatique, tantôt la conséquence d'une inflammation pseudo-membraneuse hémorrhagique.

1° *Kystes hématiques de l'arachnoïde pariétale.*

Les kystes hématiques de l'arachnoïde, qu'on pourrait aussi appeler *kystes de la dure-mère*, se présentent sous l'aspect d'une tumeur aplatie occupant la face interne de la dure-mère, à laquelle elle adhère intimement, tumeur aplatie, libre d'adhérence et lisse du côté de l'arachnoïde cérébrale, laquelle est également libre et lisse, dans l'état le plus naturel, et par conséquent tout à fait étrangère à la production de ces kystes.

Ces tumeurs, que j'ai toujours rencontrées au niveau de la voûte crânienne, le long de la faux du cerveau,

jamais du côté de la base, sont constamment oblongues d'avant en arrière et d'une forme plus ou moins irrégulière; elles dépriment considérablement le cerveau, qui se moule en quelque sorte sur elles : et, en outre, quand elles ont une grande épaisseur, elles soulèvent manifestement les os du crâne dans la région correspondante. J'ai plusieurs fois trouvé la surface interne des os du crâne rugueuse, comme chagrinée à leur niveau; et cette disposition était due non à l'usure de ces os, mais bien à une couche osseuse de nouvelle formation, irrégulière et comme réticulée.

Les parois de ces kystes sont très épaisses, assez souvent crétacées, ossiformes en totalité ou en partie : leur cavité fort irrégulière, quelquefois incomplétement cloisonnée, est remplie et de sérosité, et de fibrine adhérente et très cohérente, souvent colorée en jaune-serin : et cette fibrine est tantôt disposée en couches concentriques, comme dans les poches anévrysmales anciennes, tantôt formée des masses amorphes.

Ce sont véritablement des kystes hématiques que ces tumeurs kysteuses aplaties adhérentes à la face interne de la dure-mère, et il serait bien difficile de déterminer et leur siége et leur mode de formation, si l'on n'avait pu les observer qu'à leur maximum de développement.

Siége et mode de formation de ces kystes. On dirait, au premier abord, que ces kystes sont développés soit dans l'épaisseur de la dure-mère entre les deux lames fibreuses que l'anatomie normale y démontre, ou bien encore entre la dure-mère et le feuillet arachnoïdien qui la revêt en lui adhérant intimement; mais il résulte d'un grand nombre de faits présentés à la Société anatomique, et dont l'enchaînement a été parfaitement exposé par M. Baillarger, que ces kystes hématiques de la dure-mère reconnaissent pour cause un épanchement de sang dans la cavité de

l'arachnoïde, une apoplexie méningée arachnoïdienne dont le sang s'est enkysté.

Mais une question restait encore à résoudre. Quelle est la source de cette hémorrhagie ? Ma position de médecin à la Salpêtrière pendant plusieurs années m'a permis de démontrer que ces hémorrhagies arachnoïdiennes avaient pour point de départ une *phlegmasie pseudo-membraneuse hémorrhagique de l'arachnoïde pariétale* (1), et voici ce qui se passe : En vertu d'une cause difficile à déterminer, il se produit une pseudo-membrane adhérente à la face profonde de la dure-mère, et par conséquent au feuillet pariétal de l'arachnoïde, fausse membrane qu'on ne rencontre jamais sur le feuillet viscéral arachnoïdien correspondant : cette fausse membrane tantôt est maculée de sang, tantôt contient de petits foyers sanguins dans son épaisseur. Quelquefois elle se lacère pour verser dans la cavité arachnoïdienne une quantité plus ou moins considérable de sang. C'est à cette fausse membrane, source de l'hémorrhagie, qu'est dû l'enkystement du sang, et cet enkystement se fait aux dépens de la fausse membrane qui s'organise sans contracter d'adhérences avec le feuillet viscéral de l'arachnoïde, tandis que le sang subit toutes les altérations qu'il présente dans les cavités closes. Il suit de là que les kystes hématiques de la face interne de la dure-mère ont pour paroi externe trois couches de parties qui sont, en procédant du dehors en dedans : 1° la dure-mère ; 2° l'arachnoïde pariétale ; 3° une couche pseudo-membraneuse organisée avec concrétions sanguines adhérentes, et pour paroi interne une seule couche, une pseudo-membrane organisée, libre et lisse, par celle de ses surfaces qui correspond à l'arachnoïde viscérale, et

(1) Un grand nombre de faits m'ont démontré que toutes les membranes séreuses sont sujettes à un mode d'inflammation qu'on peut appeler *phlegmasie pseudo-membraneuse hémorrhagique.*

tapissée du côté du foyer par des concrétions sanguines plus ou moins adhérentes.

Comme types des kystes hématiques de la dure-mère, je citerai les deux faits suivants, dont le premier a été présenté à la Société anatomique en septembre 1851, et le deuxième en janvier 1852.

Premier fait. Chez un individu mort à l'âge de vingt-trois ans, avec toutes ses facultés intellectuelles, à bosses pariétales énormément saillantes, à suture sagittale très déprimée (1), nous avons observé l'altération suivante :

La portion de dure-mère qui recouvre la convexité de l'hémisphère *droit* du cerveau présentait à sa face profonde une tumeur aplatie qui occupait tout le diamètre antéro-postérieur de cette convexité. C'était un kyste à parois crétacées ou ossiformes, rempli par du sang altéré et une matière pultacée d'apparence tuberculeuse, au milieu de laquelle existait une matière crétacée parfaitement indépendante de celle des parois.

Il existait sur la convexité de l'hémisphère correspondant du cerveau une dépression en rapport avec la proéminence du kyste.

En outre, on voyait à la face interne de la portion de dure-mère qui revêt la convexité de l'hémisphère *gauche*, une membrane très résistante, d'un aspect fibreux, qui lui était intimement unie, libre d'adhérence du côté de l'arachnoïde viscérale, et qui contenait dans son épaisseur une couche mince de sang altéré.

Deuxième fait, présenté par M. Bauchet. Sur un cadavre, augmentation notable du volume de la moitié gauche de la voûte crânienne (à savoir du demi-frontal gauche et du pariétal du même côté); surface interne correspondante de ces os tapissée par un réseau osseux

(1) Comme commémoratifs, je dirai que cet individu faisait remonter la disposition de son crâne à la première enfance, à l'âge de deux ans et demi, à la suite d'une maladie.

disposé en couche mince, irrégulière et rugueuse ; en outre, déviation de la suture bipariétale. En enlevant la dure-mère qui recouvre la convexité de l'hémisphère gauche, on voit à sa face interne une tumeur extrêmement dure, large, aplatie, oblongue d'avant en arrière, longeant la faux du cerveau, occupant les 3/5es moyens du diamètre antéro-postérieur de la convexité du cerveau ; tumeur très proéminente à la face profonde de la dure-mère, nullement proéminente du côté de la face externe. Le cerveau présente une dépression considérable au niveau de la tumeur. J'ai tout de suite reconnu un kyste hématique à parois ostéo-fibreuses ; et, en effet, c'était un kyste à parois très rugueuses, contenant de la sérosité jaune-serin et tapissé par une matière fibrineuse très adhérente et très cohérente, disposée partie en couches concentriques, partie en couches amorphes. Les parois du kyste étaient constituées par du tissu fibreux dans l'épaisseur duquel s'étaient développées des concrétions osseuses ou ossiformes (1).

2° *Kystes hématiques de la plèvre, du péricarde, du péritoine.*

On les observe à la suite d'une plaie pénétrante dans la poitrine, dans l'abdomen : on pourrait également les observer à la suite d'une hydro-phlegmasie hémorrhagique de la plèvre, du péritoine et du péricarde ; mais je ne sache pas qu'un enkystement du sang ait été observé dans ce cas.

Comme type de kyste hématique péritonéal par cause traumatique, je citerai le cas de ce garde du corps dont j'ai déjà dit quelques mots à l'occasion des plaies par instrument piquant (voy. t. I, p. 67). Ce malheureux, qui avait reçu en duel un coup d'épée dans l'épigastre

(1) Chose singulière ! l'hémisphère gauche (côté comprimé) du cerveau pesait 22 grammes de plus que l'hémisphère sans compression.

jusqu'à la garde, fut porté mourant à sa caserne (rue Bellechasse).

Appelé auprès de lui comme son compatriote, je crus qu'il allait rendre le dernier soupir : cependant il résista aux accidents primitifs qui étaient ceux d'une hémorrhagie interne des plus intenses (décoloration de la peau, absence presque complète du pouls, état syncopal permanent). Six semaines après, il est convalescent et peut être transporté rue Blanche, à l'infirmerie des gardes du corps, dans l'état le plus satisfaisant. Il reprenait ses forces à vue d'œil et paraissait guéri, lorsque deux mois et demi environ après sa blessure, se promenant dans le jardin, il est pris de défaillance, de syncope, et succombe quelques heures après : c'était à une hémorrhagie consécutive, ainsi que le démontra l'autopsie. Nous trouvâmes que la source de l'hémorrhagie était au tronc cœliaque qui avait été atteint par l'instrument piquant (1). Les traces de l'hémorrhagie primitive se voyaient dans des adhérences intestinales de couleur bleuâtre, dans des foyers sanguins en voie de résorption, interposés aux anses de l'intestin. Mais, en examinant le bassin, je trouvai une énorme poche qui remplissait tout le petit bassin et que je pris d'abord pour la vessie distendue par une grande quantité d'urine. C'était un kyste hématique contenant de la fibrine décolorée et une grande quantité de sérosité. Ce kyste s'était produit dans la cavité du péritoine, entre la vessie, qui était refoulée en avant, et le rectum. Des anses intestinales adhérentes circonscrivaient

(1) Le malade m'avait dit que l'épée de son adversaire, qui avait pénétré jusqu'à la garde, s'était ployée très fortement sur elle-même, comme si elle avait butté contre un corps très résistant. Et en effet, la cinquième vertèbre lombaire correspondant au tronc cœliaque présentait un trou de 2 à 3 millimètres de profondeur, qui ne pouvait s'expliquer que de cette manière.

sa partie supérieure. Le kyste était formé par une pseudo-membrane organisée.

Les *kystes hématiques de la tunique vaginale* ne sont autre chose que l'hydro-hématocèle si bien décrite par M. Gosselin; hydro-hématocèle qui est tantôt traumatique et la conséquence d'une contusion, tantôt et bien plus souvent spontanée, et la conséquence d'une hydro-phlegmasie hémorrhagique. Dans ce dernier cas, l'épanchement sanguin se fait par le même mécanisme que dans le cas de kyste hématique de l'arachnoïde, c'est-à-dire par l'intermédiaire d'une fausse membrane. Tous les kystes hématiques de la tunique vaginale présentent ce caractère, que leurs parois sont très épaisses, doublées qu'elles sont par des fausses membranes organisées, d'une densité quelquefois cartilagineuse, disposées par couches concentriques. Dans un cas présenté à la Société anatomique par M. Dolbeau, la fausse membrane tapissait non-seulement la partie pariétale de la tunique vaginale, mais encore la partie viscérale ou testiculaire; le testicule était atrophié. Il était presque impossible de séparer les unes des autres les couches pseudo-membraneuses organisées, et plus difficile encore de les séparer de la tunique vaginale.

Je parle de kyste hématique de la tunique vaginale, mais je me demande si l'on peut donner le nom de *kyste* à un épanchement qui occupe la totalité d'une cavité séreuse. L'enkystement ne suppose-t-il pas que la collection du liquide n'occupe qu'une partie de sa cavité?

3e SOUS-ESPÈCE. *Kystes hématiques synoviaux.*

Existe-t-il des kystes hématiques dans les synoviales? Les synoviales, comme les séreuses, sont sujettes à des phlegmasies pseudo-membraneuses hémorrhagiques. Je ne connais pas d'exemple d'enkystement; mais ce que je sais,

c'est que le sang coagulé dans les cavités synoviales n'est pour rien dans la production des corps étrangers articulaires.

Hygroma hématique. L'hygroma, ordinairement constitué par une accumulation de synovie, contient quelquefois du sang. Comme type, je citerai le fait suivant qui a été recueilli dans le service de M. Velpeau et présenté à la Société anatomique par M. Rombeau, interne.

Une femme, âgée de soixante et onze ans, qui passait une bonne partie de ses journées dans la génuflexion, portait au genou gauche une tumeur un peu plus grosse que le poing d'un adulte, dont l'origine remontait à dix ans environ. La rotule était entièrement recouverte par la tumeur, qui était indolente, incomplétement fluctuante, et divisée en deux bosselures par un sillon transversal. C'était bien évidemment un hygroma. Une ponction donne issue à une assez grande quantité de matière brunâtre couleur chocolat ; mais la tumeur ne se vide pas complétement, et l'on sent par le toucher des concrétions volumineuses. Dès le lendemain, la tumeur ayant repris son volume, M. Velpeau se décide à l'extirpation, qui est faite avec le plus grand soin, en respectant par-dessus toutes choses les couches fibreuses qui entourent l'articulation du genou. La poche enlevée nous a présenté les caractères suivants : cette poche était tapissée par une couche épaisse de caillots sanguins offrant tous les degrés de consistance que peuvent présenter les épanchements du sang, depuis la consistance de bouillie jusqu'à des concrétions extrêmement denses et très élastiques : on y voit aussi une matière crétacée formant dans une grande portion du kyste une couche intermédiaire à la poche et aux caillots. La poche elle-même était fibreuse, comme cartilagineuse dans quelques points, et même infiltrée de matière crétacée.

Cette poche était divisée en plusieurs loges par des brides fibreuses (1).

4e SOUS-ESPÈCE. *Kystes hématiques dans l'épaisseur des organes.*

1° *Kystes hématiques cérébraux.* Ces kystes sont la conséquence soit d'une lésion traumatique, soit d'une hémorrhagie par cause interne, d'une apoplexie.

Un des modes de terminaison les plus remarquables des foyers sanguins traumatiques ou non traumatiques, c'est la production d'un kyste d'isolement. C'est à Riobé, mon camarade d'études et mon émule, trop tôt enlevé à la science, qu'on doit la connaissance de ce fait d'anatomie pathologique, par rapport aux foyers sanguins du cerveau.

Il est bien rare que ces kystes ne présentent pas dans leur couleur, qui est tantôt brun-marron, tantôt jaune-orangé ou jaune-serin, et dans les couches qui les tapissent, des traces de leur origine hématique; et c'est pour cette raison que j'ai hésité à rapporter à un foyer apoplectique, et que j'ai décrit comme kyste primitif formé de toutes pièces, un kyste séreux considérable développé dans l'épaisseur du cervelet, tout près de sa face supérieure, que j'ai observé sur une jeune fille qui mourut à la suite de phénomènes cérébraux avec amaurose (2).

2° *Kystes hématiques mammaires.* Un des kystes hématiques les plus intéressants et peut-être le moins étudiés, c'est le kyste hématique mammaire, qui a été pris plusieurs fois pour un encéphaloïde. C'est ce qui a eu lieu dans le cas suivant :

Une femme, âgée de soixante-seize ans, portait depuis

(1) La malade a succombé à un phlegmon diffus de la cuisse. L'autopsie a démontré du pus au-dessous du muscle triceps crural et dans la capsule synoviale de l'articulation du genou.

(2) *Essai sur l'anatomie pathologique*, t. I, p. 257.

trois ans dans la mamelle une tumeur qui lui causait des élancements. Le mamelon était rentré et invaginé au dedans de lui-même, circonstance à laquelle on avait donné une importance exagérée. On crut à une tumeur encéphaloïde et l'on en pratiqua l'extirpation. Or la tumeur qui a été présentée à la Société anatomique, et que j'ai étudiée avec le plus grand soin, n'était autre chose qu'un kyste hématique contenant un liquide couleur de bistre. Les parois du kyste étaient fibreuses, sans trace aucune de substance cancéreuse. On ignore si ce kyste était la suite d'un coup reçu sur la mamelle, ou s'il s'était développé spontanément (1).

Mais de tous les cas de kystes mammaires que j'ai vus, le plus remarquable est le suivant, qui m'a été présenté, à mon dernier voyage à Limoges (septembre 1854), par M. Bouland, mon ancien interne, aujourd'hui médecin distingué de cette ville. Voici les commémoratifs, qui sont pleins d'intérêt :

La mamelle avait le volume de la tête d'un enfant nouveau-né ; elle était fluctuante dans toute son étendue.

La malade qui portait cette tumeur était âgée de trente-quatre ans. Elle raconte que cette tumeur était survenue sans cause connue à l'âge de dix-sept ans, et qu'elle était tout à fait indolente; qu'elle avait augmenté graduellement de volume, et qu'à la fin de sa cinquième grossesse elle avait acquis l'énorme volume qu'elle présentait au moment de l'observation.

La tumeur était molle et présentait une fluctuation des plus manifestes dans toute son étendue : elle se déplaçait avec beaucoup de facilité ; la peau qui la recouvrait était extrêmement mince, demi-transparente ; sa couleur était

(1) Je suis porté à croire qu'il s'est développé spontanément. Les contusions de la mamelle au deuxième degré, c'est-à-dire avec foyers sanguins, sont extrêmement rares, vu la densité du tissu.

bleuâtre comme dans les tumeurs érectiles sous-cutanées dont la peau amincie permet de voir la couleur de la tumeur subjacente. Ce pouvait être un cancer encéphaloïde; ce pouvait être un kyste sanguin; ce pouvait être une tumeur érectile.

Un trocart explorateur plongé dans la tumeur donna issue à un liquide tout à fait semblable au sang veineux, à jet continu. Ce sang, examiné au microscope, ne contenait ni cellules cancéreuses, ni aucun élément autre que des globules sanguins. Quelle que fût sa nature, l'ablation de la tumeur était nécessitée par son volume qui incommodait beaucoup la malade. La tumeur était d'ailleurs confondue avec la glande mammaire dont on ne pouvait distinguer aucune trace.

L'extirpation fut pratiquée et ne présenta rien de particulier qu'une adhérence au grand pectoral, dont quelques fibres furent enlevées avec elle.

Or la dissection de la tumeur montre qu'elle n'était autre chose qu'un kyste hématique que j'ai examiné avec le plus grand soin avec M. Bouland : il nous a présenté les caractères suivants :

Le kyste est très dense, fibreux ; sa surface interne est aréolaire, à la manière de la surface interne du cœur, et présente des brides saillantes, aplaties ou arrondies, subdivisées, entrecroisées, dont les unes adhèrent par leurs extrémités seulement, et dont les autres adhèrent dans toute leur longueur.

La glande mammaire paraissait avoir complétement disparu, et ce n'est qu'à l'aide d'une dissection très attentive qu'il nous a été possible d'en reconnaître quelques vestiges à la partie antérieure de la tumeur, entre le kyste et la peau. Jamais peut-être je n'ai vu d'atrophie mammaire plus complète. Ce kyste hématique s'est-il développé entre la glande mammaire et le grand pectoral, ou bien au centre de la glande mammaire? Est-il le résultat

d'une contusion inaperçue, d'une rupture spontanée de quelque vaisseau ?

Cela posé sur les kystes hématiques mammaires, je vais dire quelques mots sur les kystes hématiques de la glande thyroïde.

3° Les *kystes hématiques ou hémorrhagiques de la glande thyroïde* constituent une des formes les plus communes du goître. Comme type de l'anatomie pathologique de ces kystes qui sont plus fréquents qu'on ne le croit ordinairement et qui ont fait le sujet d'un excellent mémoire de M. Seutin (de Bruxelles), je donnerai la description du fait particulier suivant.

Sur un sujet adulte, la glande thyroïde était représentée par trois kystes sanguins complétement indépendants les uns des autres. Le *lobe droit* avait le volume d'un petit œuf d'autruche, la forme d'un ellipsoïde parfaitement régulier, aplati d'un côté à l'autre ; il était extrêmement dur ; son diamètre vertical était de 9 centimètres (3 pouces 3 lignes); son diamètre antéro-postérieur et son diamètre transversal, de 7 centimètres (2 pouces 1/2). La section de ce lobe m'a montré qu'il était exclusivement constitué par une coque très résistante remplie de sang noir coagulé, d'une inégale densité, nullement disposé en couches concentriques. C'était des masses de coagulum très denses, d'un noir de jais, séparées par des grumeaux de sang moins dense. La couche superficielle était excessivement dure, de la consistance du cuir, et faisait corps avec le kyste dont il était impossible de la séparer. On eût dit du sang qui aurait été soumis à une dessiccation complète. Le kyste proprement dit était d'ailleurs très épais ; on pouvait le diviser en deux couches, dont une, superficielle, un peu moins dense, était d'une couleur ocre qui permettait de la distinguer de la couche profonde, laquelle était blanche et tout à fait fibreuse. J'ai pensé que la couche superficielle couleur jaune-ocre était formée aux dépens

du tissu propre du lobe droit de la glande thyroïde dont il n'existait pas de vestiges; et je le pense d'autant plus qu'il y avait dans l'épaisseur de cette couche plusieurs concrétions calcaires semblables à des grains de sel gris: deux de ces concrétions se présentaient sous l'aspect de plaques calcaires jaunâtres, irrégulières, cassantes.

Le *lobe gauche* de la glande thyroïde était comme le lobe droit, remplacé par un kyste hématique aplati d'avant en arrière, ovoïde, ayant 5 centimètres de hauteur, 4 de largeur et 3 d'avant en arrière. Ce kyste était mou, ses parois celluloso-fibreuses. Le contenu était non du sang, mais une matière fibrineuse, décolorée, élastique, d'aspect gélatiniforme, nullement disposée en couches concentriques, creusée de quelques géodes remplies de sang concret pur. J'ai considéré cette matière comme le produit d'un épanchement de sang. D'ailleurs point de vestiges du lobe gauche de la glande thyroïde.

Le *lobe moyen* était remplacé par un kyste sanguin du volume d'un gros grain de raisin, tapissé par une matière fibrineuse cohérente. Au devant de ce kyste se voyait une petite masse jaunâtre, d'apparence graisseuse, mais nullement graisseuse, qui m'a paru le vestige du lobe moyen.

Sur un autre sujet, j'ai trouvé un *kyste hématique fibreux et osseux du corps thyroïde coïncidant avec une masse cancéreuse.* Un lobe (le lobe gauche) du corps thyroïde était transformé en un kyste osseux rempli de sang coagulé, du volume d'une noix; l'autre lobe (le lobe gauche) était converti en une énorme masse cancéreuse. Il est extrêmement probable que la transformation kysteuse du lobe gauche avait précédé l'invasion du cancer du lobe droit, et que c'est cette transformation qui l'en a préservée.

4° *Kystes hématiques ovariens.* Les kystes hématiques ovariens sont la conséquence d'une apoplexie de l'ovaire, et peut-être souvent la conséquence du petit foyer sanguin qui se produit dans l'ovaire à chaque période menstruelle.

Ces kystes hématiques ovariens se transforment très souvent en kystes séreux parfaitement organisés, dont la véritable origine, souvent révélée par des concrétions fibrineuses ou par la coloration bistre ou jaune orangé des parois, est quelquefois d'une détermination bien difficile. Je pense que, sous ce point de vue, l'étude des kystes de l'ovaire doit être faite sur de nouveaux frais, et il ne serait pas impossible que les kystes hématiques de l'époque menstruelle, ou autres, fussent souvent le point de départ des kystes de l'ovaire.

De tous les kystes sanguins de l'ovaire, le plus considérable que j'aie observé est chez une vieille femme, affectée d'un kyste de l'ovaire, qui est venue mourir dans mon service, avec tous les symptômes d'une péritonite avec étranglement. Ma pensée fut qu'il pourrait bien se faire que les symptômes péritonitiques fussent la conséquence de l'inflammation du kyste de l'ovaire qui donnait à l'abdomen le développement d'une grossesse de six à sept mois. A l'autopsie, nous avons trouvé une péritonite générale, une rétention de matières dans l'intestin grêle, rétention produite par un étranglement dont la source était dans une bride fibreuse. Le kyste de l'ovaire était rempli d'une matière brun-marron foncé ayant la consistance et la couleur du chocolat à l'eau. Les parois du kyste étaient extrêmement injectées, plaquées de rouge, infiltrées de sang dans leur épaisseur, et présentaient d'ailleurs la structure fibro-séreuse accoutumée. Reste à savoir si ce kyste était primitivement hématique. Je suis porté à croire que l'épanchement du sang était consécutif: c'est une question à étudier.

5° *Kystes hématiques rétro-vagino-utérins.* On s'est beaucoup occupé, dans ces derniers temps, des kystes hématiques formés dans le cul-de-sac péritonéal intermédiaire au vagin, et à l'utérus d'une part, et au rectum d'autre part; et la chirurgie moderne a donné souvent issue avec

bonheur au sang épanché par une incision hardie pratiquée à la partie supérieure de la paroi postérieure du vagin. Mais qu'on y prenne garde, le diagnostic de pareilles collections n'est pas toujours bien positif; et d'ailleurs fût-il aussi positif que possible, je ne crois pas que la gravité de cette collection sanguine soit telle qu'elle comporte un moyen qui n'est pas sans quelque gravité. N'est-il pas plus sage d'appliquer ici la règle si prudente que l'on suit pour des collections sanguines placées aux membres, sous le cuir chevelu, et de respecter ce foyer sanguin dont la résorption se fera spontanément dans l'immense majorité des cas.

Que si, au lieu d'être un foyer sanguin, c'était une grossesse extra-utérine siégeant dans l'excavation pelvienne, entre l'utérus et le vagin d'une part, et le rectum d'une autre part; si l'incision transversale faite à la partie supérieure de la paroi postérieure du vagin ne donnant issue à aucune matière, on faisait pratiquer une injection d'eau; et si immédiatement après cette injection survenait une péritonite, mortelle en douze heures; et si à l'autopsie on trouvait un kyste fœtal avec tous les signes d'une péritonite suraiguë, on aurait certainement bien des regrets qu'on se serait épargnés par un peu de prudence. J'ai connaissance d'un fait de ce genre. Les pièces ont été présentées à la Société anatomique.

J'ai dit que les kystes hématiques rétro-utérins, qui seraient mieux nommés rétro-vaginaux, avaient leur siége dans le cul-de-sac péritonéal situé entre le vagin et le rectum; or plusieurs observateurs admettent une variété dans laquelle le foyer sanguin aurait lieu dans le tissu cellulaire sous-péritonéal qui revêt la face postérieure de l'utérus (1) ou plutôt celle du vagin. Dans ce cas, le sang s'infiltrerait dans le tissu cellulaire qui unit le rectum au

(1) Je ne crois pas la chose possible, vu l'adhérence extrême du péritoine aux faces antérieure et postérieure de l'utérus.

vagin, et viendrait faire saillie dans l'une et l'autre de ces cavités, disposition qui établirait un caractère différentiel entre la tumeur hépatique intra-péritonéale et la tumeur hématique extra-péritonéale (1).

Quant au point de départ de ces kystes rétro-vagino-utérins, l'observation ayant démontré dans un cas les deux ovaires convertis en kystes hématiques et communiquant avec le kyste rétro-vagino-utérin, on en a conclu que le point de départ de ces kystes hématiques était dans une hémorrhagie de l'ovaire. C'est là l'opinion de M. le professeur Laugier, qui s'est beaucoup occupé de cette question et qui admet une apoplexie ovarienne ou hématocèle ovarienne avec rupture de la coque, comme origine de l'hématocèle rétro-utérine; or, suivant que cette rupture de la coque ovarienne a lieu à la surface libre de l'organe ou au niveau de l'aileron du ligament large qui soutient l'ovaire, le sang s'épanche soit dans la cavité péritonéale, soit dans le tissu cellulaire lâche qui unit les deux feuillets du ligament large. Dans ce dernier cas, le sang, obéissant à la pesanteur, dédouble les deux feuillets du ligament large et s'infiltre le long de l'utérus et le long du vagin, jusque dans le tissu cellulaire du cul-de-sac péritonéal.

6° *Kystes hématiques du placenta.* Les kystes hématiques du placenta sont toujours situés plus près de la face utérine que de la face fœtale. Ils sont constitués par une membrane d'isolement qui circonscrit le sang plus ou moins altéré dans sa couleur et dans sa consistance. Ces kystes hématiques peuvent-ils se convertir en kystes séreux ?

7° *Kystes hématiques du cancer encéphaloïde.* Les kystes hématiques s'observent très souvent dans le cancer encé-

(1) Voyez à ce sujet la thèse de M. Prost (*De l'hématocèle rétro-utérine*), soutenue le 30 novembre 1854. Dans cet intéressant travail, l'auteur mentionne vingt-deux cas de kystes hématiques rétro-utérins.

phaloïde, et quelquefois ils ont un volume considérable. On les rencontre dans les encéphaloïdes viscéraux comme dans les encéphaloïdes externes. J'ai pu diagnostiquer plusieurs fois des kystes hématiques encéphaloïdes du foie par la rapidité avec laquelle une ou plusieurs masses encéphaloïdes augmentaient de volume. Les kystes hématiques encéphaloïdes sont ordinairement sans parois, et contiennent, avec des caillots plus ou moins denses, un liquide épais, visqueux, souvent jaunâtre, quelquefois couleur chocolat.

Les kystes hématiques encéphaloïdes présentent cliniquement deux variétés bien distinctes. Tantôt ces kystes sont aphones et non pulsatiles : je veux dire que pour un grand nombre de ces kystes, l'oreille, appliquée sur eux ou au voisinage, ne perçoit aucun bruit, et que la main n'est pas soulevée. Tantôt ils sont caractérisés : 1° par le souffle continu avec ronflement de l'anévrysme ordinaire ; 2° par le soulèvement de la main, avec frémissement cataire. Ce souffle et ce frémissement attestent d'une manière positive la communication de quelque tronc artériel avec le foyer sanguin. On conçoit que ces kystes hématiques pulsatiles et susurrants, placés à l'extérieur, sur le trajet d'une artère, auront pu être pris quelquefois pour un anévrysme et opérés comme tels. Ainsi, Guthrie a lié l'artère iliaque interne pour un kyste hématique encéphaloïde soufflant de l'artère fessière, kyste qu'on avait pris pour un anévrysme, etc. Je reviendrai plus tard sur ce sujet.

Je dirai en terminant ces considérations sur les kystes hématiques encéphaloïdes, que lorsque je trouve un kyste hématique avec encéphaloïde, au lieu de dire que l'encéphaloïde est la conséquence de la transformation ou dégénérescence des caillots sanguins, ainsi qu'on l'a dit et qu'on le répète encore, j'affirme de la manière la plus positive que c'est aux dépens des vaisseaux d'un encéphaloïde que s'est formée l'hémorrhagie. Le sang épanché

hors de ses réservoirs est incapable de ressaisir la vie qu'il a perdue.

Cela posé sur les kystes hématiques, je vais m'occuper des kystes purulents.

2e ESPÈCE. Kystes adventifs purulents.

Lorsque du pus s'est produit dans une région quelconque du corps, il se réunit en collection, et cette collection s'appelle *abcès* : or cet abcès, c'est un kyste pseudo-membraneux d'abord, puis organisé, qui isole le pus des parties environnantes; et ce kyste, évidemment postérieur à la formation du pus, devient lui-même une membrane pyogénique, suivant l'expression de Delpech.

On pourrait, à la rigueur, établir une distinction entre l'abcès et le kyste purulent, et réserver le nom de *kyste* à la collection purulente qui a une certaine ancienneté, et dont les parois bien organisées n'ont pas de tendance manifeste à s'ouvrir en dehors et sont à peine le siége d'une sécrétion purulente nouvelle, et consacrer le nom d'*abcès* aux collections purulentes dont les parois imparfaitement organisées sont constamment le siége d'une sécrétion purulente et tendent sans cesse à s'ouvrir au dehors.

1° *Kystes purulents du tissu cellulaire libre.* Les abcès froids, les abcès par congestion, constituent une grande catégorie de kystes purulents du tissu cellulaire libre.

Les kystes purulents des abcès par congestion ont cela de particulier, qu'ils s'accompagnent d'un trajet fistuleux plus ou moins long, qui établit une communication entre le foyer purulent et l'os carié, point de départ de la sécrétion du pus.

Lorsque les kystes purulents idiopathiques ou symptomatiques sont bien organisés, et que la sécrétion purulente est si peu considérable que l'absorption fait équilibre à la sécrétion, ces kystes purulents peuvent subsister pendant

un grand nombre d'années, sans subir de changement notable, sans exercer aucune influence sur l'économie ; et, dans ce cas, les kystes purulents sont flasques, incomplétement remplis, car leur distension coïncide presque toujours avec leur inflammation bientôt suivie de la perforation de la poche.

Ces kystes purulents chroniques, flasques, peuvent guérir spontanément, lorsque la cause qui les entretient n'existe plus. Ils reviennent peu à peu sur eux-mêmes et se convertissent en une petite poche contenant une matière d'apparence tuberculeuse, semblable à du mastic de vitrier, souvent mêlée à du phosphate calcaire. La réduction du kyste purulent peut aller jusqu'à l'adhérence des parois, et l'on voit de vastes foyers, de vastes canaux purulents se convertir en un petit cordon cylindrique au centre duquel on retrouve presque toujours des traces de la disposition kysteuse ou canaliculée et de la matière purulente solidifiée ; mais jamais ces poches ne se convertissent en kystes séreux (1).

2° *Kystes purulents développés dans l'épaisseur des organes.* Parmi les principaux, je citerai : 1. Les *kystes purulents traumatiques* ou *non traumatiques* du cerveau, qui, une fois bien organisés, peuvent subsister pendant longues années sans manifester leur présence par des accidents graves. Ce n'est que lorsqu'un travail fluxionnaire s'établit dans les couches cérébrales adjacentes que se développent des accidents de compression, d'irritation du cerveau presque toujours mortels.

2. Les *kystes purulents pulmonaires*, fort rares, qu'il faut bien distinguer des kystes pleuraux interlobaires.

(1) J'ai vu un *kyste purulent* flasque considérable à la région frontale, immédiatement au-dessus de la racine du nez, chez une jeune fille de quatorze ans. Ce kyste purulent, qui datait de plusieurs années, était sans douleur, sans changement de couleur à la peau. Il coïncidait avec une tumeur blanche de l'articulation du coude.

3. Les *kystes purulents du foie*, qui peuvent exister à l'état latent pendant un grand nombre de mois et même d'années, et qu'il faut bien distinguer des kystes acéphalocystes suppurés, lesquels me paraissent beaucoup plus fréquents.

3° *Kystes séreux acéphalocystes ou autres transformés en kystes purulents.* Lorsque l'inflammation purulente s'empare d'un kyste préexistant ou non préexistant, folliculeux, séreux, acéphalocyste, ovarique, alors le pus se mêle à la matière contenue, et la dénature à tel point qu'il est quelquefois difficile, au premier abord, de déterminer sa véritable origine. Cependant, avec un peu d'attention, on découvrira soit dans la qualité de la matière contenue, soit dans les parois du kyste, des caractères qui révèlent la nature primitive de la lésion. Ainsi (1) dans les kystes purulents acéphalocystes, quelques lambeaux de membranes acéphalocystes mêlés au pus, quelques traces de la coque fibreuse du kyste adventif, établissent tout de suite le caractère différentiel : ainsi, dans le cas suivant, il m'a été facile de distinguer deux kystes suppurés de l'ovaire du foyer purulent qui les avoisinait.

Une femme de vingt-sept ans, phthisique au dernier degré, reçue dans mon service, en septembre 1854, présentait à l'hypogastre une tumeur molle, fluctuante, exactement limitée, que je rapportai soit à une péritonite circonscrite, soit à un phlegmon du tissu cellulaire des fosses iliaques internes.

Cette malade fut emportée par le choléra avant que j'eusse exploré par le toucher l'état du bassin. Cette femme avait eu un enfant.

A l'autopsie, je trouvai une tumeur qui remplissait l'excavation pelvienne. Cette tumeur, molle, multiloculaire, constituait une masse dont toutes les parties adhé-

(1) Voyez *Anatomie pathologique*, avec planches, XXXVIIe livraison, *Mode de guérison des kystes acéphalocystes du foie.*

raient entre elles et aux organes pelviens. Je fis enlever cette masse avec la symphyse du pubis en rasant les os du bassin, et je procédai à son étude d'avant en arrière. J'ouvris la vessie par sa paroi antérieure ; derrière elle était l'utérus parfaitement sain, intimement uni à la face postérieure de la vessie. De chaque côté, en arrière et en haut de l'utérus, étaient deux poches parfaitement distinctes, mais intimement unies entre elles, qui remplissaient l'excavation du bassin et débordaient en haut inégalement le détroit supérieur. En voulant séparer ces deux poches, on entame l'une d'elles ; il s'échappe une matière purulente, mais cette matière purulente est visqueuse à la manière du blanc d'œuf. J'en conclus que nous avions affaire non à deux abcès, mais à deux kystes ovariques. Et, en effet, le liquide écoulé, je trouvai dans les parois de ces kystes tous les caractères des kystes de l'ovaire. Chacun d'eux tenait à l'utérus par un cordon facile à reconnaître pour le ligament de l'ovaire ; leur face interne était tapissée par une fausse membrane.

Ce n'est pas tout. En arrière de ces kystes et au devant du rectum était un kyste purulent à parois gangréneuses et sans communication avec l'intestin. Il ne communiquait pas non plus avec les kystes ovariens ; mais, attendu que la surface externe de ces kystes faisait partie du foyer gangréneux, il est bien possible que le point de départ de l'inflammation purulente des kystes ait été dans le phlegmon gangréneux du tissu cellulaire pelvien.

4° *Kystes purulents rétro-vagino-utérins.* Parmi les kystes purulents les plus remarquables, je mentionnerai les abcès chroniques rétro-vagino-utérins, c'est-à-dire les abcès intermédiaires au rectum, d'une part, et à l'utérus et au vagin, d'une autre part. Plusieurs faits établissent que ces kystes peuvent rester stationnaires pendant plusieurs années. J'ai connaissance d'un cas de ce genre dans lequel le kyste fut ouvert par le vagin à l'aide du bistouri, et in-

jecté avec la teinture d'iode étendue. L'abcès se reproduisit et s'ouvrit ensuite spontanément dans le rectum. La malade mourut épuisée.

A l'autopsie, on trouva que l'abcès s'était ouvert par trois points dans le rectum.

Ces kystes purulents péri-utérins me paraissent rarement développés dans le tissu cellulaire pelvien; plus souvent ils se produisent dans la cavité même du péritoine, et, sous ce rapport, ils appartiennent aux kystes purulents des membranes séreuses dont je vais m'occuper dans un instant.

Kystes purulents ganglionnaires. Il est des kystes purulents ganglionnaires, c'est-à-dire développés au sein d'un ganglion lymphatique, qui peuvent subsister sans déterminer d'inflammation éliminatrice, un très grand nombre d'années: tels sont un certain nombre de kystes ganglionnaires cervicaux ou mésentériques.

Kystes purulents des membranes séreuses. Les plus remarquables sont ceux de la plèvre : ils constituent la plus grande partie des vomiques des anciens.

1° Les *kystes purulents pleuraux* peuvent être compris entre les parois costales et la partie correspondante de la surface des poumons, entre le poumon et le médiastin, entre la base du poumon et le diaphragme, et enfin entre les lobes du poumon.

Aux kystes purulents pleuraux on doit annexer les kystes formés autour des épanchements séreux, séro-purulents et pseudo-membraneux, à la suite des pleurésies chroniques.

Rien ne ressemble davantage à un abcès développé dans l'épaisseur du poumon que les kystes purulents interlobaires, lesquels sont en quelque sorte creusés aux dépens du poumon refoulé, flétri, au niveau de la collection; mais on sait aujourd'hui que rien n'est plus rare que les grands abcès du tissu pulmonaire. La même erreur

aurait pu être commise dans un cas de kyste pleural (1) du volume d'un gros œuf de dinde, situé entre le sommet du poumon déprimé et le cul-de-sac pleural correspondant. Tout le reste de la surface du poumon avait contracté des adhérences celluleuses.

Il est facile de comprendre que ces collections purulentes kysteuses de la plèvre sont la suite d'une pleurésie qui s'est terminée par suppuration dans une région circonscrite et par adhésion dans le reste de son étendue. On pourrait également admettre, mais cette opinion me paraît moins probable que la précédente, une pleurésie purulente circonscrite consécutive, survenue au milieu des adhérences d'une pleurésie ancienne.

Un autre siége non moins intéressant du kyste purulent pleural, c'est la base du poumon, entre cette base et le diaphragme. Dans un cas que j'ai observé récemment dans mon service, à l'hôpital de la Charité, le kyste pleural diaphragmatique, qui était situé à gauche, m'en avait imposé d'abord pour une rate volumineuse, avec d'autant plus de raison, que le malade disait avoir éprouvé, six mois auparavant, une fièvre intermittente, qu'on avait traitée par le sulfate de quinine. Mais je suis convaincu que cette prétendue intermittente n'était autre chose qu'une fièvre symptomatique de la pleurésie : car je crois pouvoir donner comme démontrée la proposition suivante, à savoir, que *la fièvre pleurétique présente très souvent dans sa marche le type rémittent ou intermittent.*

Les kystes pleuraux purulents chroniques sont d'ailleurs souvent incomplets. La moitié pulmonaire du kyste manque. La moitié pariétale seule peut être séparée par le secours de la dissection.

Les kystes pleuraux purulents chroniques sont souvent des *kystes de guérison.* Ils sont inégalement épais et pré-

(1) Présenté à la Société anatomique en novembre 1849.

sentent assez fréquemment des épaississements fibreux, ossiformes, des brides saillantes à l'intérieur. La paroi de ces kystes, qui est adhérente aux côtes, est généralement beaucoup plus épaisse que celle qui revêt le poumon. Quand ces kystes sont intermédiaires aux côtes et au poumon, ils exercent sur les premières une sorte d'attraction : les côtes sont rapprochées, se touchent par leurs bords voisins, maintenues qu'elles sont par la cuirasse extrêmement résistante qui les revêt. Les muscles intercostaux correspondants sont devenus graisseux par atrophie.

Les kystes purulents pleuraux de guérison me paraissent un fait d'anatomie pathologique des plus importants : car il établit la possibilité de la guérison de la pleurésie purulente, pourvu que la purulence n'occupe qu'une petite partie de l'étendue de la plèvre.

Voici la description d'un de ces kystes, qui peut être considéré comme un kyste purulent de guérison. Cette pièce a été présentée à la Société anatomique en mars 1852.

Ce kyste, trouvé dans la cavité pleurale d'un cadavre, était intermédiaire aux gouttières costales, au poumon et au diaphragme, et adhérait intimement à toutes ces parties dont il ne pouvait être séparé sans solution de continuité. Il se présentait sous l'aspect d'une masse dure, ostéo-fibreuse, ayant la forme d'un cône aplati, à base accolée au diaphragme, concave du côté du poumon, convexe sur la face qui répondait aux côtes, lesquelles étaient parfaitement saines, ainsi que les muscles intercostaux.

Le membre de la Société présentateur de cette pièce, incertain sur la nature et l'origine de ce corps, voulait avoir l'opinion de la Société à ce sujet. Je reconnus tout de suite un kyste pleural de guérison, et voici ce que m'a démontré la dissection :

Cette masse ostéo-fibreuse était creusée d'une cavité à paroi extrêmement épaisse, mais dont la paroi costale était beaucoup plus épaisse que les parois pulmonaire et diaphragmatique. Ces parois étaient fibreuses, excessivement denses, ossifiées ou pétrifiées par places; mais l'ossification était beaucoup plus considérable du côté de la paroi costale que du côté du poumon. Quant à la portion de poche qui répondait au diaphragme, elle était simplement fibreuse et mince. La cavité du kyste était remplie par une bouillie blanche, épaisse, analogue au mastic de vitrier un peu mou; et cette bouillie, sur la nature de laquelle il s'éleva une discussion dans la Société, me parut être le résidu d'un épanchement purulent condensé par l'absorption.

Il est donc démontré que les épanchements purulents dans la plèvre peuvent guérir par l'enkystement. Dans d'autres cas de kystes purulents de guérison, la matière déposée ressemble à du mastic de vitrier desséché; et alors on rencontre presque toujours du phosphate calcaire en poussière, en grains ou en petits fragments. Nous verrons plus tard qu'il en est de même pour les kystes tuberculeux de guérison.

2° Les *kystes purulents péritonéaux*, soit pelviens, soit iliaques, soit intermédiaires au foie et au diaphragme, soit intermédiaires aux circonvolutions intestinales, ne sont pas moins dignes d'intérêt que les kystes pleuraux.

Un des exemples les plus remarquables de kyste purulent péritonéal que j'aie observé, était intermédiaire au diaphragme et au foie : et comme il existait en même temps une pleurésie diaphragmatique droite, j'ai cru pendant toute la durée de la maladie avoir affaire à une pleurésie purulente, et ce n'est qu'à la fin que j'ai soupçonné l'existence soit d'une péritonite circonscrite au diaphragme et au foie, soit d'un abcès hépatique.

A l'autopsie, j'ai trouvé : 1° un kyste séro-albumineux,

contenant un verre au moins de liquide intermédiaire à la base du poumon et au diaphragme, et occupant la partie postérieure de la cavité pleurale; 2° un kyste purulent intermédiaire au foie et aux six dernières côtes. Au premier abord, on aurait dit que le foyer purulent était développé dans l'épaisseur du foie; car le foie, profondément excavé, paraissait érodé; mais cette érosion apparente, cet aspect chagriné de la surface interne du kyste appartenait au kyste lui-même, et non point au tissu du foie, qui était parfaitement sain.

3e ESPÈCE. Kystes tuberculeux.

Les *kystes tuberculeux* peuvent être observés dans diverses périodes de l'affection tuberculeuse. Il est des *kystes tuberculeux primitifs*, c'est-à-dire des tubercules enkystés dès le premier moment de leur formation : ainsi je regarde les tubercules miliaires, qui se présentent sous l'aspect de petits grains de mil, isolés au milieu des vésicules pulmonaires saines, comme de petits kystes formés par une vésicule pulmonaire. Ces petits kystes granuleux appartiennent donc à la classe des kystes préexistants. Mais il est un autre mode d'enkystement qui est *consécutif* à l'apparition des tubercules, et qui se produit aux diverses périodes de leur développement. Ainsi une masse plus ou moins considérable de granulations ou de tubercules se trouve entourée d'un tissu sain qui a échappé à l'inflammation tuberculeuse, et qui leur forme une poche de circonscription qui l'isole des parties environnantes et qui prévient la propagation du travail tuberculeux par continuité de tissu. C'est là la source de ces kystes tuberculeux, stéatomateux, plâtreux, phosphatiques, qu'on rencontre si souvent dans le poumon, et qui sont le principal moyen de guérison de l'affection tuberculeuse (*kystes tuberculeux de guérison*).

Un grand nombre de kystes tuberculeux consécutifs sont en communication avec les bronches.

Le type le plus remarquable des kystes tuberculeux consécutifs que j'aie rencontré est sur le poumon d'un veau. Ces kystes, entourés d'un tissu parfaitement sain, étaient sphéroïdaux, du volume d'un gros pois chiche, isolés ou groupés; et dans ce dernier cas, aplatis par la face par laquelle ils se touchaient, mais indépendants. Ils étaient très durs au toucher, facilement énucléables; l'enveloppe kysteuse était très épaisse, à parois très résistantes; le contenu était une matière crétacée, tantôt pulvérulente, tantôt calculeuse, mêlée à une matière pultacée semblable à du mastic de vitrier, en proportion plus ou moins considérable. Je le répète, je considère ces kystes tuberculeux comme des kystes de guérison.

Kystes tuberculeux des ganglions lymphatiques. Les ganglions lymphatiques se convertissent souvent en des kystes tuberculeux, ou bien en des kystes à la fois tuberculeux et purulents.

Chez un jeune phthisique de dix-huit ans, j'ai trouvé la plupart des ganglions lymphatiques qui longeaient les bords du sternum remplacés par autant de kystes tuberculeux formés par une membrane très ténue, mais très résistante, et remplis par une matière blanc jaunâtre de la consistance d'une purée épaisse. Il ne restait aucun vestige du tissu propre du ganglion. L'un de ces kystes ganglionnaires s'était ouvert pendant la vie à droite de l'appendice xiphoïde, si bien que j'avais pensé que le trajet fistuleux devait avoir pour point de départ une carie de quelque côte ou de quelque cartilage. Il n'en était rien. C'était une *fistule ganglionnaire cutanée.*

Chez ce même sujet, il existait également un kyste tuberculeux, oblong, cylindroïde, qui occupait toute la longueur du trajet inguinal. Je m'étais assuré plusieurs fois pendant la vie que cette poche de consistance pâteuse

était irréductible : c'était un kyste contenant une matière grumeleuse, situé au devant du cordon spermatique. Je l'ai considéré comme appartenant à un ancien sac herniaire. Plusieurs des ganglions situés derrière l'arcade crurale et le long des vaisseaux iliaques étaient également convertis en kystes contenant une matière de consistance de purée.

Combien de fois n'ai-je pas rencontré les ganglions mésentériques ou lombaires convertis en kystes plus ou moins volumineux à parois denses, fibreuses, contenant une matière analogue au mastic de vitrier, avec ou sans concrétions calcaires. Je n'ai pas observé moins souvent la même altération dans les ganglions bronchiques. Ces kystes sont souvent multiloculaires. J'ai dit qu'un grand nombre de kystes ganglionnaires sont à la fois purulents et tuberculeux ; nous verrons plus tard les raisons de cette affinité entre le pus proprement dit et la matière tuberculeuse.

Ces kystes ganglionnaires tuberculeux peuvent-ils se transformer en kystes séreux ? Je n'en connais pas d'observation positive (1).

4e ESPÈCE. Kystes adventifs du cancer et des corps fibreux.

Il est des masses cancéreuses qui se développent au milieu des organes sans présenter de kystes d'isolement : ces cancers akystiques s'étendent avec une grande rapi-

(1) Est-ce à un kyste ganglionnaire primitivement tuberculeux qu'il faut rapporter le kyste cervical ovoïde, haut de 3 centimètres, large de moitié, appuyé au devant de la moitié gauche de la trachée et de l'origine de la carotide gauche, se terminant en bas au niveau de l'articulation sterno-claviculaire, kyste décrit par M. Richard (tome III, page 38, *Mémoires de la Société de chirurgie*) ? Cet excellent observateur, ayant trouvé du côté opposé un ganglion lymphatique qui faisait pour ainsi dire le pendant du kyste, en a conclu que le point de départ de ce kyste était un ganglion lymphatique.

dité. Il en est d'autres, au contraire, qui sont enveloppés par un kyste d'isolement qui prévient l'extension de l'altération cancéreuse par continuité de tissu. Ce kyste d'isolement est-il primitif, est-il consécutif? C'est une question difficile à résoudre. Toujours est-il que les cancers enkystés font des progrès beaucoup moins rapides que les cancers non enkystés. Et si, comme plusieurs faits semblent l'indiquer, il existe des cancers primitivement locaux, c'est-à-dire des cancers qui pendant une certaine partie de leur existence sont indépendants d'un vice constitutionnel, et qui ne repullulent pas après l'extirpation, c'est seulement dans le cas d'enkystement.

Je ferai remarquer que les kystes adventifs du cancer ne sont nullement libres ni par leur surface externe, ni par leur surface interne. On pourrait les appeler *kystes adventifs adhérents*.

J'établirai entre les corps fibreux, sous le rapport de l'enkystement, la même distinction qu'entre les cancers : les uns sont enkystés, c'est-à-dire enveloppés d'une membrane d'isolement; les autres semblent déposés au milieu des organes sans membrane d'isolement. Les premiers sont lisses à leur surface et mobiles à l'aide d'un tissu cellulaire plus ou moins lâche, lequel est quelquefois disposé en bourse séreuse multiloculaire; les seconds sont inégaux à leur surface et continus à l'organe au milieu duquel ils sont développés. Le kyste adventif d'isolement des corps fibreux est toujours adhérent par sa face interne, et cette adhérence est généralement plus serrée que celle de la surface externe.

Une page intéressante dans l'histoire des cancers et des corps fibreux, ce serait le développement des kystes au sein des cancers et des corps fibreux. Je dois dire, par anticipation, que tantôt ces kystes sont bien organisés et peuvent être isolés par la dissection, que tantôt ce sont des cavités closes sans parois. Un grand nombre de

ces kystes m'ont paru la conséquence de kystes hématiques.

5e ESPÈCE. Kystes formés autour des corps étrangers non vivants venus du dehors.

Tout corps étranger, chimiquement ou mécaniquement inoffensif, déposé au milieu de nos tissus, s'enkyste, et cet enkystement qui l'isole des parties environnantes ne lui permet d'exercer aucune action nuisible sur elles. Morgagni dit avoir trouvé ce qu'il appelle un follicule membraneux autour d'une balle reçue trente ans auparavant. Bayle parle d'une balle de mousquet renfermée dans un kyste accidentel et placée au milieu d'un lobe pulmonaire sain. Broussais trouva une balle enkystée au milieu du poumon d'un phthisique. Cette balle avait été reçue six ans auparavant. La question de savoir si cette balle avait concouru au développement de la phthisie pulmonaire me paraît devoir être résolue négativement. Une balle enkystée n'est plus pour les tissus ambiants un corps étranger. Doit-on admettre que le corps étranger enkysté ne donne lieu à la phthisie pulmonaire que chez les sujets qui y sont prédisposés, ainsi que l'a dit Hipp. Royer-Collard (1) pour des corps étrangers introduits dans les voies aériennes (un clou, un os de poulet). Je ne serais pas éloigné de le croire.

6e ESPÈCE. Kystes formés autour des corps étrangers vivants produits au dedans de nous.

Ce sont : 1° les *kystes des cysticerques;* 2° les *kystes des acéphalocystes;* 3° les *kystes formés autour d'un fœtus ou des débris d'un fœtus.*

(1) *Bulletins de la Société anatomique*, 1re année, 1826, p. 26.

1re SOUS-ESPÈCE. Kystes des cysticerques.

Le *kyste adventif des cysticerques* est toujours celluleux, mince, transparent et exactement moulé sur l'entozoaire dont il représente la forme et le volume (1). Jamais il n'existe la moindre quantité de sérosité entre le cysticerque et le kyste adventif.

La présence du kyste adventif est la règle; mais, d'une autre part, il est démontré par des faits irrécusables qu'il existe des cysticerques akystiques, c'est-à-dire dépourvus de kystes d'enveloppement (2). Tel, par exemple, le cysticerque observé dans la chambre antérieure de l'œil humain. J'ai rencontré plusieurs fois dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien des cysticerques akystiques : donc la présence d'un kyste adventif n'est pas nécessairement liée à l'existence des cysticerques; donc le kyste d'enveloppement du cysticerque est consécutif ou adventif (3).

Il est mort dans mon service, en octobre 1853, un individu chez lequel j'avais observé un très grand nombre de petites indurations ou tubercules du volume d'un petit pois, soit dans l'épaisseur de la peau, soit dans le tissu cellulaire sous-cutané. C'étaient des tubercules indolents que j'avais soupçonné appartenir à un entozoaire, au cysticerque ou au *Trichina spiralis*. M. Leudet, qui fit l'ouverture du cadavre en mon absence, a en effet trouvé que chacun de ces tubercules était formé par un cysticerque enkysté. Il m'a remis un certain nombre de ces

(1) Voyez t. II, p. 83 de cet ouvrage.

(2) *Loc. cit.*, p. 86.

(3) Il a été présenté à la Société anatomique, en octobre 1842, un kyste cysticerque qui s'était développé sur la pommette par suite d'un coup reçu cinq ans auparavant. En opposition avec ce qui se voit ordinairement, le kyste adventif était épais et vasculaire.

kystes que j'ai examinés avec soin et qui présentaient tous le même caractère.

Il est bon de faire remarquer que jamais on n'a trouvé plusieurs cysticerques dans le même kyste. Chaque cysticerque a son kyste propre.

2e SOUS-ESPÈCE. Kyste adventif de l'acéphalocyste (1).

Et d'abord les *kystes d'enveloppe des acéphalocystes sont bien des kystes adventifs ou consécutifs.* Cette proposition est prouvée par les faits nombreux qui établissent qu'un certain nombre d'acéphalocystes ont été trouvés libres au milieu des tissus sans kyste d'isolement : mais je dois faire observer que ces acéphalocystes akystiques sont toujours solitaires et stériles, jamais multiples ou prolifères. C'est dans le cerveau, mais surtout dans les poumons que j'ai eu le plus souvent occasion de rencontrer des acéphalocystes akystiques.

Dans ce cas, le tissu ambiant de l'organe est dissocié, éparpillé autour de l'entozoaire acéphalocystique sans présenter le moindre travail morbide. Ainsi, dans les acéphalocystes akystiques pulmonaires, les vaisseaux sanguins et les bronches rampent, dénudés et comme disséqués, à la surface interne de cette cavité close pulmonaire sans parois : dans un cas où l'acéphalocyste était superficielle, la plèvre pulmonaire soulevée avait été en quelque sorte disséquée par l'entozoaire, pour constituer la plus grande partie de sa cavité de réception. Cette plèvre pulmonaire était tellement adhérente à la plèvre costale, qu'elle s'est rompue lorsqu'on a voulu détacher le poumon et que l'acéphalocyste est tombée dans la cavité pleurale.

Or, du moment qu'il existe des acéphalocystes akystiques, il suit que les kystes qui enveloppent le plus

(1) Je l'ai sommairement décrit tome II, page 89 de cet ouvrage, à l'occasion des acéphalocystes et échinocoques.

ordinairement ces entozoaires sont tout à fait étrangers à leur production, qu'ils se développent postérieurement à la présence de l'acéphalocyste : donc ils sont adventifs.

1° *Caractères du kyste adventif des acéphalocystes.* Tandis que le kyste adventif du cysticerque présente toute la ténuité d'une membrane séreuse, le kyste adventif de l'acéphalocyste est en général remarquable et par son *epaisseur* qui est de 2 et quelqufois de 4, 6 millimètres, et par sa *structure* qui est fibreuse, fibro-cartilagineuse et même osseuse on ossiforme; épaisseur et structure qui contrastent d'une manière étrange avec la délicatesse des entozoaires acéphalocystes que ce kyste contient.

La *surface externe* du kyste adventif est intimement unie aux parties environnantes, dont pourtant il peut être séparé soit par énucléation (1), soit par le secours de la dissection. Leur *surface interne* est presque toujours extrêmement rugueuse, hérissée d'aspérités, quelquefois comme lacérée; leurs parois sont stratifiées, c'est-à-dire composées de couches, lesquelles adhèrent intimement entre elles. Leur forme, ordinairement sphéroïdale, est quelquefois très irrégulière, ce qui tient aux accidents de compression qu'ils ont éprouvés de la part des organes environnants. Il y a des kystes adventifs acéphalocystes multiloculaires; et dans ce cas tantôt les locules ou loges secondaires communiquent largement entre elles; tantôt elles ne communiquent que par des orifices étroits, faits

(1) L'énucléation n'est facile que lorsque le kyste est développé dans le tissu cellulaire libre. Lorsqu'il s'est produit au milieu des organes, foie, poumon, rate, la surface externe du kyste est intimement unie au tissu de l'organe dont il ne peut être séparé que par le secours de la dissection. J'ai vu dans un cas de kyste du foie développé à droite de la scissure transverse les divisions droites et de la veine porte et du conduit hépatique accolées au kyste, de telle façon qu'il était extrêmement difficile de les séparer. Il était évident que ces conduits n'auraient pas tardé à être envahis dans toute leur circonférence par le développement de la tumeur.

comme par emporte-pièce. Il faut bien distinguer ces kystes primitivement multiloculaires des communications accidentelles qui s'établissent par érosion entre des kystes adventifs voisins, ainsi que j'en ai vu plusieurs exemples. Or la disposition multiloculaire tient évidemment à l'inégalité des obstacles que le kyste a rencontrés dans son développement, et nullement à la multiplicité des acéphalocystes. Ainsi, j'ai vu plusieurs kystes multiloculaires qui ne contenaient qu'une seule acéphalocyste, laquelle envoyait des prolongements dans les loges communicantes. Le fait représenté planches 1 et 2, XIXe livr., en fournit de nombreux exemples.

Je me suis souvent demandé pourquoi cette opposition entre la densité, l'épaisseur, les rugosités de la surface interne du kyste adventif, d'une part, et la délicatesse, la surface si lisse et si polie des acéphalocystes, d'une autre part; et les faits m'ont prouvé que ces kystes adventifs ne présentaient pas primitivement ce caractère; que dans le principe ils étaient séreux ou fibro-séreux, comme les kystes adventifs des cysticerques; que ce n'est que plus tard qu'ils devenaient épais, fibreux, cartilagineux, osseux.

La preuve que les *kystes adventifs des acéphalocystes ont dans le principe la ténuité d'une membrane séreuse ou fibro-séreuse*, se trouve dans un grand nombre de kystes acéphalocystes qui n'ont pas acquis un grand développement, et qui n'ont pas éprouvé de grande résistance à ce développement de la part des organes voisins. Je renverrai, en particulier, aux planches 1 et 2 (XIXe livr.), qui permettent d'étudier l'évolution du kyste adventif. On voit, en effet, au milieu de cette masse de kystes acéphalocystes du foie, de la rate et de l'épiploon, qui présentent les caractères accoutumés; on en voit, dis-je, un certain nombre à surface interne lisse, à parois minces, séreuses ou fibro-séreuses.

J'ai fait représenter (livr. XXXVe, planche 6) un kyste acéphalocyste développé à la région lombaire du canal vertébral, entre la dure-mère et le canal rachidien, et qui avait fini par s'échapper entre les lames vertébrales : ce kyste avait des parois très minces fibro-séreuses.

Mais par quel mécanisme s'opère la transformation quelquefois rapide de ces kystes séreux en kystes fibreux, fibro-cartilagineux et osseux? Par un mécanisme bien simple, par le travail morbide qui résulte de la *distension* à laquelle ce kyste est soumis par suite de l'accroissement plus ou moins rapide des acéphalocystes et de la *résistance* qu'il éprouve de la part de l'organe au sein duquel il est développé.

Il se passe là ce qui a lieu dans les poches anévrysmales. Le kyste acéphalocyste, comme l'anévrysme, s'approprie dans son développement plus ou moins rapide les parties molles ambiantes, qui viennent en quelque sorte au secours du kyste primitif dont les parois s'usent peu à peu : de là les rugosités, les brides, l'aspect lacéré de sa surface interne, qui représente assez bien celle d'une poche anévrysmale; et la preuve qu'il y a usure progressive des parois du kyste adventif des acéphalocystes, c'est qu'on trouve très souvent dans les kystes acéphalocystes du foie (que nous pouvons prendre pour type) une coloration jaune des acéphalocystes mortes; on y trouve même des concrétions biliaires, ce qui suppose nécessairement que les canaux biliaires ont été envahis, entamés sans oblitération, et ont versé la bile dans la cavité du kyste. Si, en effet, on étudie la surface externe du kyste adventif du foie, on voit ramper sur cette surface des vaisseaux sanguins, des conduits biliaires, et l'on y voit accolées des granulations hépatiques plus ou moins atrophiées. Or, il arrive quelquefois que les canaux biliaires devenus parois de l'acéphalocyste ne s'oblitèrent pas, que ces canaux sont perforés

par usure et qu'une fistule biliaire s'établit dans la cavité même du kyste adventif. Ainsi, dans un cas où un kyste acéphalocyste hépatique contenait une matière colorante très abondante et des concrétions biliaires, j'ai trouvé un canal biliaire largement ouvert : or, je suis convaincu que si les canaux vasculaires artériels et veineux s'oblitéraient avec autant de difficulté que les canaux muqueux hépatiques, on rencontrerait très souvent des hémorrhagies dans la cavité de ces kystes. La preuve en est dans le réseau vasculaire, et quelquefois dans les gros vaisseaux adhérents à leur surface externe. Du reste, le développement de ces kystes adventifs est exactement mesuré sur celui des acéphalocystes qu'ils contiennent ; et cet accroissement est en quelque sorte illimité soit dans le cas d'acéphalocyste solitaire, soit dans le cas d'acéphalocystes multiples.

De même que dans le cysticerque enkysté aucun liquide ne se trouve interposé au kyste adventif et aux entozoaires acéphalocystes, excepté dans le cas où ce kyste devient le siége d'un travail inflammatoire avec suppuration, suite fréquente de la distension outre mesure des parois du kyste et de l'irritation qui résulte de cette distension. Le kyste adventif qui, dans son développement, va s'appropriant tous les tissus ambiants, s'accroît souvent d'une manière régulière ; mais il arrive que ses parois étant moins soutenues dans un point que dans un autre, cèdent, s'amincissent, forment des bosselures dont l'inflammation ne tarde pas à s'emparer : c'est de cette manière que se produisent des ruptures ou perforations spontanées, lorsque des adhérences n'y mettent point obstacle.

Rien n'égale la propriété d'envahissement des kystes acéphalocystes adventifs que celle des anévrysmes. L'accroissement incessant et quelquefois si rapide des entozoaires acéphalocystes produit sur ces kystes le même effet d'érosion que la distension avec secousses brusques,

saccadées, imprimées aux poches anévrysmales par la contraction du ventricule gauche du cœur.

L'étude des changements successifs qui s'opèrent dans les kystes adventifs des acéphalocystes est d'ailleurs pleine d'intérêt : elle explique la *guérison spontanée* de ces kystes, guérison spontanée qui est bien plus fréquente qu'on ne le croit ordinairement et qui est la conséquence de la mort des acéphalocystes. Comment a lieu cette mort? Je crois que dans un grand nombre de cas elle est produite par la résistance qu'opposent les kystes adventifs au développement de ces entozoaires, par l'espèce de corrugation ou de tendance au retrait que le tissu fibreux accidentel, véritable tissu cicatriciel, qui constitue les parois du kyste adventif, éprouve incessamment : on peut dire, sous ce rapport, qu'il y a une espèce de lutte, d'antagonisme entre les entozoaires et leur kyste adventif. Si les entozoaires par la rapidité et par la puissance de leur développement triomphent de la résistance du kyste, l'accroissement de celui-ci est illimité ; si, au contraire, la force de résistance, de corrugation du kyste l'emporte sur le développement des acéphalocystes, celles-ci comprimées, arrêtées dans leur développement, se flétrissent et meurent; et alors on trouve à l'autopsie un kyste acéphalocyste atrophié, réduit à d'extrêmement petites dimensions, à une sorte de coque, tantôt sans sécrétion morbide dans sa cavité, tantôt avec sécrétion morbide.

Dans le cas d'absence de sécrétion morbide, on trouve la membrane acéphalocyste (quand l'acéphalocyste était solitaire) très régulièrement et comme artistement plissée en dedans d'elle-même, de telle façon qu'il est quelquefois possible de la développer et d'apprécier approximativement sa capacité antérieure : quand les acéphalocystes étaient petites et nombreuses, on les trouve aplaties, pressées les unes contre les autres, comme des harengs empilés.

Dans le cas de sécrétion morbide, c'est quelquefois du pus visqueux, albumineux, gélatiniforme, plus souvent une matière caséiforme, pultacée, d'apparence plâtreuse, quelquefois même des concrétions calcaires en proportion plus ou moins considérable, mêlées à des débris de membranes acéphalocystes.

Et ce qu'il y a de remarquable, c'est que quelquefois, au milieu de ces acéphalocystes mortes et desséchées, on trouve de petites acéphalocystes parfaitement transparentes et par conséquent pleines de vie; mais ce dernier phénomène n'a lieu que dans le cas d'acéphalocyste prolifère, jamais dans le cas d'acéphalocyste stérile.

Je viens de parler des cas où la mort des acéphalocystes était la conséquence de la rétraction ou corrugation du kyste adventif; mais il est plus que probable que dans certaines circonstances la mort des acéphalocystes précède la corrugation du kyste qui n'en est que la conséquence.

Il suit de cette étude des divers modes de guérison spontanée des kystes acéphalocystes, que si l'art avait en sa possession un moyen de faire mourir les acéphalocystes, il pourrait opérer sans le moindre danger la guérison par atrophie des kystes acéphalocystes. Je ne pense pas que jamais il puisse atteindre ce but par des moyens pharmaceutiques; mais bien certainement il peut y arriver pour les kystes accessibles à nos moyens chirurgicaux, à l'aide d'une ponction capillaire, d'une longue aiguille enfoncée profondément dans le kyste, et promenée dans tous les sens de manière à lacérer les membranes acéphalocystes; ces membranes vidées, le liquide épanché dans le kyste adventif serait peu à peu résorbé, et le kyste, qui ne serait plus le siége d'une distension permanente et toujours croissante, reviendrait peu à peu sur lui-même.

Si le kyste adventif venait à s'enflammer et même à

suppurer à la suite de cette petite opération, il ne faudrait pas croire le cas désespéré. Il existe, en effet, des exemples de guérison spontanée, dans lesquels on trouve des kystes acéphalocystes atrophiés contenant une matière purulente, boueuse, caséiforme, mêlée à des membranes acéphalocystes flétries, mais encore reconnaissables.

Mais quels que soient les changements subis à l'intérieur du kyste, le kyste lui-même conserve toujours son caractère fibreux, fibro-cartilagineux, quelquefois osseux, en sorte qu'à la simple vue du kyste, on arrive très facilement à la détermination de son véritable caractère, lors même qu'il ne reste aucun débris de membrane acéphalocyste dans sa cavité.

Encore quelques détails et quelques faits sur la question si importante en pratique de la guérison spontanée des kystes acéphalocystes, des changements qui ont lieu dans ces kystes et de leurs diverses terminaisons.

Il suit de ce qui précède que la guérison spontanée des kystes acéphalocystes peut avoir lieu par atrophie, c'est-à-dire par le retrait du kyste sur lui-même et par sa conversion en une coque fibreuse, cartilagineuse, ostéo-fibreuse et même complétement osseuse. J'ajoute que ce mode de guérison est extrêmement commun, que la guérison spontanée atrophique peut avoir lieu à toutes les périodes du développement du kyste acéphalocyste, et même qu'elle a lieu souvent à une époque trop peu avancée pour que la présence du kyste ait pu être révélée par quelque symptôme. Combien souvent dans les autopsies ne trouve-t-on pas des kystes acéphalocystes dans les viscères, chez des individus qui n'ont jamais accusé pendant leur vie le moindre symptôme du côté de ces organes.

N'oublions pas que la réduction atrophique du kyste acéphalocyste présente deux variétés bien distinctes. Dans la première, le kyste adventif ne contient autre chose

que les acéphalocystes vides sans produit étranger; dans la deuxième, aux débris des acéphalocystes plus ou moins reconnaissables, se trouvent mêlés tantôt du pus, tantôt une matière boueuse, plâtreuse, caséiforme et même crétacée.

La guérison spontanée par réduction atrophique suppose la mort des acéphalocystes, et cette mort me paraît la suite fréquente de la résistance qne le kyste adventif oppose au développement des entozoaires, et j'ai déjà dit que le kyste adventif, tissu fibreux morbide, résistait non-seulement par son inextensibilité, mais encore par sa propriété de corrugation (1). En voici quelques exemples. (On en trouvera d'autres, *Anat. path. du corps hum.*, in-fol., XXXVIIe livr., explication de la planche 4 :)

Premier exemple. J'ai trouvé sur un sujet un kyste proéminent à la surface convexe du foie, du volume et de la forme d'une noix. Il était multiloculaire; ses parois étaient fibreuses; il contenait une matière jaune-foncée, semblable à du mastic, et une membrane gélatiniforme ramassée sur elle-même, qu'il était facile de reconnaître pour une membrane acéphalocyste; car elle pouvait encore être développée. J'ai considéré ce kyste comme un exemple de guérison spontanée de kyste acéphalocyste.

Deuxième exemple. Il en était de même d'un kyste

(1) Cette mort des acéphalocystes peut être déterminée par toutes les causes de compression. Ainsi, j'ai fait représenter (XXVe livr., pl. 6) un kyste hydatique développé dans le canal vertébral, entre la dure-mère et les lames des vertèbres (région lombaire), et qui s'était fait jour entre deux apophyses épineuses et les lames correspondantes, et aux dépens de ces apophyses et de ces lames, pour se loger dans la gouttière vertébrale, entre les lames des vertèbres et les muscles longs du dos. Le matière contenue se composait en presque totalité de membranes acéphalocystes réduites à des débris presque méconnaissables, dont le véritable caractère a été révélé par la présence des membranes acéphalocystes vides, mais surtout de plusieurs acéphalocystes encore intactes.

observé sur une vieille femme de la Salpêtrière. Ce kyste occupait également la face convexe du foie (siége très fréquent des acéphalocystes). Il était ostéo-fibreux; son contenu consistait dans des membranes acéphalocystes flétries, mêlées à une matière pultacée. Je me suis demandé si cette matière pultacée n'était pas du pus concret plus ou moins modifié. Je suis fondé à le croire.

Troisième exemple. M. le docteur C. m'a présenté le foie d'un soldat de trente-quatre ans, mort d'une maladie aiguë. Ce foie présentait cinq petits kystes sur la nature desquels mon confrère désirait connaître mon opinion. Deux de ces kystes étaient superficiels, les autres étaient profonds, tous étaient sphéroïdaux; le plus considérable avait le volume d'une petite noix. Quatre de ces kystes avaient des parois fibreuses; le cinquième était converti en une coque complétement osseuse : leur surface externe adhérait intimement aux vaisseaux sanguins et aux conduits biliaires qui se ramifiaient sur elle. La matière contenue était une bouillie blanche, semblable à du plâtre, mais qui n'avait rien de pierreux. Au centre de cette matière plâtreuse se voyaient des membranes acéphalocystes.

Quatrième exemple. Un élève me présenta une masse du volume du poing, qu'il avait retirée sur un sujet entre la vessie et le rectum : la membrane d'enveloppe n'était plus à sa disposition. Cette masse avait la consistance d'une pâte à faire du pain. Elle était jaunâtre, avait une odeur fade. Je reconnus de suite qu'elle provenait d'un kyste acéphalocyste; et en effet, en brisant cette masse et en écartant avec soin la matière amorphe que j'ai considérée comme une des transformations que subit le pus dans les cavités closes, j'ai trouvé plusieurs membranes acéphalocystes parfaitement reconnaissables et qui étaient plissées très régulièrement sur elles-mêmes.

Dans les cas qui précèdent, le kyste adventif contenait

en même temps que des membranes acéphalocystes, une quantité considérable de matière pultacée, laquelle était même en quantité prédominante. Dans d'autres cas, le kyste adventif de guérison ne contient rien autre chose que les membranes acéphalocystes sans addition de sécrétion étrangère; et rien n'égale quelquefois l'art avec lequel ces membranes sont plissées et modelées les unes sur les autres. Souvent ces débris d'entozoaire paraissent appartenir à la même génération. Dans d'autres cas, ils appartiennent bien évidemment à plusieurs générations; car on trouve à côté des membranes acéphalocystes vides, mais bien conservées, des membranes morcelées à peine reconnaissables. Enfin, il n'est pas rare de voir des débris d'acéphalocystes comme hachés ou en magma, placés sans intermédiaire à côté d'acéphalocystes vides, mais d'ailleurs offrant leurs caractères normaux, et au milieu de tout cela de petites acéphalocystes vivantes semblables à de petites perles, du volume d'un grain de raisin, d'un grain de groseille, vivant au milieu de cette gangue, de ce détritus de plusieurs générations de ces entozoaires. Dans le cas de grandes acéphalocystes stériles ou solitaires, on trouve les membranes acéphalocystes élégamment et régulièrement plissées sur elles-mêmes et remplissant la totalité de la poche avec ou sans addition d'une matière d'apparence plâtreuse.

Quant à la présence de l'entozoaire microscopique échinocoque dans les kystes acéphalocystes, elle est constante dans l'acéphalocyste saine; mais lorsque le kyste acéphalocyste adventif a subi un travail inflammatoire, lorsque les membranes acéphalocystes commencent à s'altérer, les échinocoques disparaissent; et à leur place et comme vestige on voit un nombre plus ou moins considérable de crochets d'échinocoques nageant dans le liquide; mais aucune trace d'échinocoques n'est

observée quand l'acéphalocyste est vide ou réduite en magma.

Tel est le cas d'un kyste acéphalocyste de la rate, représenté, *Anat. path.*, XXXVe livr., pl. 1, fig. 2. Ce kyste, qui proéminait du côté de la face interne de la rate, était rempli par une seule acéphalocyste vide et par une boue plâtreuse. Cette acéphalocyste solitaire était très considérable, artistement plissée sur elle-même, flétrie et comme ridée, ratatinée. La boue plâtreuse et caséiforme remplissait le vide des plis de la membrane acéphalocyste, et adhérait à la lamelle la plus externe de cette membrane qui était très mince, et s'enlevait avec elle. Cette boue tapissait en outre avec adhérence la surface interne du kyste et semblait augmenter de densité à mesure qu'on approchait des parois qui étaient très denses, coriaces, comme élastiques et criaient sous le scalpel; elles étaient constituées par un tissu fibreux dans l'épaisseur duquel étaient comme déposées des plaques calcaires.

Évidemment ce kyste acéphalocyste était un kyste acéphalocyste guéri; on pouvait juger par l'ampleur de la membrane de l'acéphalocyste solitaire qu'il contenait, combien avait dû être considérable le kyste avant sa réduction. La membrane acéphalocyste avait résisté au travail inflammatoire chronique qui s'était emparé de la poche et qui avait amené la sécrétion de cette boue plâtreuse, caséiforme, tuberculiforme, qui la remplissait en partie.

Quelle est la nature de cette boue plâtreuse? Je le répète, cette boue plâtreuse, qu'on serait tenté d'appeler *tuberculeuse*, me paraît le résultat d'une transformation subie par le pus dans une cavité close de toutes parts, et par conséquent à l'abri du contact de l'air. Une série de faits m'a permis de suivre tous les degrés de cette transformation, depuis le kyste purulent jusqu'à la matière pultacée, caséiforme, plâtreuse.

La présence des membranes acéphalocystes est le caractère le plus positif des kystes acéphalocystes. La constitution des parois du kyste adventif n'est pas un caractère moins important, et maintes fois j'ai pu, par le seul fait de la structure du kyste, en l'absence de tous débris acéphalocystes, déterminer la nature de la lésion.

Ainsi, j'ai fait représenter (fig. 2, pl. 4, XXXVIIe livr.) une coupe du foie qui présentait un grand nombre de kystes anfractueux contenant une matière visqueuse verdâtre, d'aspect gélatiniforme. J'ai regardé cette altération non comme le résultat de la suppuration pure et simple du foie, non comme un abcès chronique de cet organe, mais bien comme le vestige de kystes acéphalocystes dont les membranes ont disparu et ont été remplacées par une matière visqueuse et puriforme. J'infère cette manière de voir de la structure fibro-cartilagineuse avec incrustation osseuse des parois des kystes, de leur épaisseur et de leur énucléation facile. Il est sans exemple qu'un abcès chronique ait présenté une semblable disposition.

J'ajoute une telle importance à cette structure des parois du kyste, comme caractère d'un kyste adventif acéphalocyste, qu'appelé à prononcer sur la nature d'un kyste hépatique à parois denses, fibreuses, cartilagineuses et osseuses, observé sur le corps d'un enfant nouveau-né, âgé de douze jours; kyste hépatique situé à la face concave du foie et communiquant avec le côlon ascendant, je n'ai pas hésité à le considérer comme le kyste adventif d'un kyste acéphalocyste dont le contenu s'était complétement vidé dans l'intestin. (XXXVIIe livr., p. 6 du texte de la planche 4.)

Les kystes de guérison sont quelquefois anfractueux, multiloculaires; cette disposition, qui n'est pas rare, tient à ce que les kystes adventifs des acéphalocystes sont également parfois *multiloculaires*, ainsi que je l'ai dit plus haut. Joignez à cela que le retrait du kyste, après la mort

des acéphalocystes, a dû se faire plus ou moins irrégulièrement, suivant la résistance plus ou moins grande de ses parois.

Non-seulement le kyste adventif peut suppurer par sa surface interne, mais encore l'inflammation suppurative peut envahir sa surface externe, si bien que dans un cas de ce genre, j'ai vu le kyste adventif usé, morcelé, comme vermoulu, ne présenter que des débris entourés de pus, débris qui permettaient encore de reconnaître sa véritable origine.

Les kystes acéphalocystes suppurés, quand ils sont considérables, peuvent être la source d'une fièvre hectique dont la cause n'est quelquefois révélée qu'après la mort.

La suppuration du kyste peut être spontanée ; elle peut être la conséquence d'une ponction, ainsi que j'en ai vu plusieurs exemples (1). Dans un cas de kyste acéphalocyste considérable du foie, qui avait pris son développement du côté du diaphragme, l'inflammation gangréneuse de la vaste poche (2) à laquelle le malade succomba, me parut avoir pour principe un épanchement de bile dans cette poche, par suite de l'érosion de la branche droite du canal hépatique qui s'ouvrait largement dans le foyer. La vaste poche était tapissée par des détritus gangréneux

(1) En voici un exemple présenté à la Société anatomique, en novembre 1854, par M. Rombaud ;

Un malade présentait un kyste énorme de la rate, qui coïncidait avec un épanchement considérable dans le thorax. Une ponction est faite au kyste : le liquide était limpide. La poche s'étant remplie de nouveau, on fait une deuxième ponction qui donne issue à un liquide purulent. La poche ne tarde pas à se remplir de nouveau. Mort. A l'ouverture, épanchement séreux considérable dans la plèvre gauche. Kyste splénique énorme à parois fibreuses et très épaisses, rempli de pus. Il n'existait dans sa cavité qu'une seule acéphalocyste, acéphalocyste solitaire, à parois très épaisses, de 1 à 2 millimètres. Sa surface interne n'avait pas l'aspect lisse et poli de la surface externe. Elle était inégale et présentait dans un point un épaississement granuleux, vésiculeux, qui offrait l'apparence d'un nid hydatique.

(2) Voyez XXXVe livr., p. 2 du texte.

colorés en jaune orangé : à ses parois étaient appendus de grands lambeaux membraneux que j'ai reconnus pour des débris de kyste adventif. J'ai dit plus haut qu'il était fréquent de rencontrer la matière colorante de la bile et même des concrétions biliaires dans les kystes acéphalocystes hépatiques : certes, cela suppose la perforation de quelques radicules biliaires ; et si des accidents inflammatoires graves ne surviennent pas toujours dans ce cas, cela tient probablement à ce que l'épanchement de bile a été peu considérable, et peut-être aussi à ce que les radicules biliaires entamées ont fini par s'oblitérer.

J'ai dit aussi que si l'on ne trouvait pas d'hémorrhagie dans les kystes acéphalocystes, c'est que les vaisseaux sanguins, envahis par les progrès des kystes, s'oblitéraient avec la plus grande facilité. Dans un cas de kyste acéphalocyste du foie, soumis à la Société anatomique, plusieurs veines et plusieurs conduits hépatiques d'un calibre considérable nous offrirent des orifices béants dans la cavité du foyer. Les veines hépatiques étaient remplies de pus. Le canal cholédoque était obstrué par un lambeau assez considérable de membrane acéphalocyste roulé sur lui-même.

La perforation spontanée du kyste acéphalocyste est une terminaison fréquente de ces kystes ; et cette perforation peut avoir lieu du côté de la peau, du côté d'une membrane muqueuse ou dans une cavité séreuse. La mort est la conséquence rapide de l'ouverture du kyste dans une cavité séreuse ; car rien n'égale l'intensité de la phlegmasie qui résulte de l'épanchement du liquide de l'acéphalocyste dans cette cavité séreuse, dans le péritoine, par exemple. Un épanchement d'urine ne produirait pas des accidents plus rapidement mortels. La guérison peut être la conséquence de l'ouverture du kyste à la peau ou sur une surface muqueuse. Mais un grand écueil, un obstacle quelquefois invincible à la guérison, c'est la mau-

vaise organisation des parois du kyste, lesquelles contractent si difficilement des adhérences entre elles. Il en résulte des fistules kysteuses cutanées ou kysteuses muqueuses, qui peuvent entraîner la mort par l'abondance et par la durée de la suppuration.

C'est cette même organisation morbide des parois du kyste qui est encore l'écueil du traitement de ceux de ces kystes qui sont accessibles à nos moyens chirurgicaux ; et les injections avec la teinture alcoolique d'iode ne préservent pas toujours ses parois d'une suppuration de mauvaise nature.

Les transformations morbides successives qu'éprouvent les kystes acéphalocystes constituent un des points les plus intéressants de leur histoire. On comprend alors pourquoi Ruysch (*Observ. anat.*, p. 25) a pu dire que les hydatides dégénèrent en athéromes, stéatomes, mélicéris (*hydatides in atheromata, steatomata, in melicerides aliquando degenerare certum facit autopsia*).

On comprend aussi pourquoi un chirurgien anglais (Baron) a émis l'opinion que les tubercules n'étaient autre chose que des hydatides : c'est ainsi que j'ai eu occasion d'observer maintes fois, chez le mouton, des poumons farcis à la fois et des uns et des autres, le même lobule présentant de très petits kystes acéphalocystes à côté de tubercules enkystés, si bien que ces tubercules ne paraissaient différer des kystes acéphalocystes que par la densité du produit de sécrétion et le peu d'épaisseur des parois du kyste d'enveloppe. Quelquefois trois ou quatre petits kystes acéphalocystes du volume d'un tubercule communiquaient entre eux ; plusieurs étaient ouverts dans les bronches. Ce rapprochement, paradoxal au premier abord, des kystes acéphalocystes et des tubercules, a bien son côté philosophique en ce qu'il tend à présenter les lésions organiques sous un point de vue général élevé. Nous voyons dans le tubercule comme dans le kyste acéphalo-

cyste, une lésion qui attaque un grand nombre de points à la fois en laissant intactes les parties intermédiaires. Dans l'un et l'autre cas, il y a un produit de sécrétion ou plutôt un corps étranger cohibé et contenu dans une portion de tissu cellulaire organisé en poche. La différence fondamentale, c'est que le kyste acéphalocyste est rarement suivi d'un travail désorganisateur dans les parties environnantes, tandis que le tubercule, qui se multiplie d'ailleurs d'une manière indéfinie, entraîne ce désordre si profond qui constitue la phthisie.

Enfin, on a dit que le cancer n'était autre chose que des kystes acéphalocystes altérés. Nous aurons occasion de revenir sur cette question.

En terminant cette étude du kyste adventif des acéphalocystes, je ne saurais trop insister sur l'importance de toutes les questions qui s'y rattachent : kyste d'isolement, produit par la présence de l'entozoaire, il exerce sur la durée, sur les terminaisons diverses, par la guérison, par la mort, par la perforation, par les transformations successives qui s'opèrent dans les acéphalocystes, l'influence la plus décisive. D'ailleurs, la fréquence des productions acéphalocystes est telle que dans la détermination de la nature d'une foule de tumeurs externes et internes, on doit toujours faire intervenir la possibilité de la présence de ces kystes.

5e SOUS-ESPÈCE. Kystes adventifs formés autour d'un produit de conception.

Ces kystes adventifs s'observent :

A. Dans le cas de monstruosité double par inclusion (kystes parasitaires).

B. Dans le cas de grossesse extra-utérine.

C. Les kystes pileux de l'ovaire appartiennent à cette catégorie.

A. Kystes adventifs dans le cas de monstruosité double par inclusion (kystes parasitaires).

J'ai déjà parlé de ces kystes à l'occasion des monstruosités doubles parasitaires (1).

Nous avons vu :

1° Que tous les parasites inclus sont isolés de l'individu porteur, à la faveur d'un kyste fibreux plus ou moins dense, qui a pour but cet isolement, en même temps qu'il fournit les matériaux de leur nutrition à ceux des débris de fœtus qui ont contracté adhérence avec ses parois.

2° Que ces kystes parasitaires constituent un genre de tumeur dont la prise en considération est nécessaire dans quelques cas, pour arriver à un bon diagnostic, et par conséquent à un traitement rationnel.

3° Que les parties contenues dans ces kystes présentent des débris de fœtus plus ou moins considérables et toujours faciles à reconnaître; que ceux des débris de fœtus qui sont restés adhérents aux parois du kyste vivent d'une vie végétative; que ceux de ces débris qui sont sans adhérence, dépourvus de toute vitalité, et par conséquent de toute nutrition, subissent la double altération qui résulte et de l'action absorbante des parois du kyste, et de la décomposition spontanée de ces débris devenus corps étrangers.

4° Que ces kystes peuvent rester inertes, inoffensifs pendant toute la vie de l'individu porteur, mais qu'ils peuvent également devenir le siége d'un travail inflammatoire qui a pour conséquence l'élimination des parties contenues à la manière d'un corps étranger.

5° Que ces kystes parasitaires peuvent être divisés en

(1) Voyez t. I, classe des *Adhésions*, p. 370.

superficiels ou sous-cutanés, et en profonds ou viscéraux; que les premiers ont été surtout observés aux régions *scrotale* et *sacro-périnéale;* que les seconds n'ont été décrits que dans la cavité péritonéale et dans l'épaisseur de l'ovaire.

6° Que les kystes parasitaires de l'ovaire soulèvent une question importante, celle de savoir si les débris de fœtus contenus dans les kystes de l'ovaire reconnaissent pour origine une conception extra-utérine, ou bien une inclusion parasitaire. Je reviendrai dans un instant sur cette question, à l'occasion des kystes pileux de l'ovaire.

B. Kystes adventifs dans le cas de grossesse extra-utérine.

Lorsque le produit de la conception est retenu dans l'ovaire, dans la trompe, ou lorsque, abandonné par la trompe, il tombe dans la cavité péritonéale, ce produit s'enveloppe d'un kyste qui l'isole des parties environnantes, et qui lui fournit pendant un certain temps, et quelquefois jusqu'à son développement complet, les moyens de nutrition.

Or le kyste fœtal de la grossesse extra-utérine peut présenter l'une des terminaisons suivantes.

1° *Terminaison par rupture du kyste fœtal dans la cavité péritonéale.*

Cette rupture peut avoir lieu à une époque avancée de la grossesse; mais il est rare qu'on l'observe après le troisième ou le quatrième mois. La mort immédiate de la mère est presque toujours la conséquence de l'hémorrhagie produite par cette rupture.

Dans le cas suivant que j'ai observé à la Maternité, dans l'été de 1831, avec mes deux excellents collègues, MM. Paul Dubois et Moreau, la mort fut la conséquence

d'une péritonite chronique, produite par la présence du fœtus dans la cavité péritonéale (1).

Premier exemple.—Kyste ovarien ouvert dans le péritoine. La malade, âgée d'une trentaine d'années, était dans un état de marasme porté au plus haut degré. On reconnaissait la présence d'un liquide dans la cavité péritonéale, et à travers ce liquide un fœtus volumineux qui était très superficiel et qui paraissait placé immédiatement au-dessous des parois de l'abdomen. La malade était en proie à des douleurs abdominales qui firent diagnostiquer une péritonite subaiguë : fièvre lente, vomissements très fréquents ; mort de la malade quelques jours après son entrée.

A l'ouverture, nous trouvâmes le *fœtus dans la cavité du péritoine*, flottant au milieu d'une très grande quantité de sérosité. Ce fœtus présentait tous les caractères d'un fœtus à terme, sans aucune trace de putréfaction ; en sorte qu'il est plus que probable que sa mort était toute récente, et qu'il a pu vivre un temps plus ou moins long, libre dans la cavité du péritoine : or, la péritonite devait remonter à un mois pour le moins, et la mort de l'enfant, que nourrissait un cordon ombilical bien organisé et parfaitement sain, ne devait dater que d'un jour ou deux au plus.

Ce fœtus tenait, à l'aide du cordon ombilical, à une tumeur ou grosse masse molle, ellipsoïde, aplatie, du volume de la tête d'un adulte, qui occupait la fosse iliaque droite. L'origine de ce cordon avait lieu à la surface de la tumeur par des ramifications nombreuses, à la manière de la face fœtale du placenta. La tumeur était, en effet, constituée par un énorme placenta renversé, au centre duquel on pouvait aisément reconnaître une cavité tapissée par le chorion et par l'amnios. Dès lors, il fut facile de voir que la tumeur était formée par l'œuf

(1) Voy., pour les détails, l'explication de la planche 1, XXXVIIe livr.

renversé dont la surface fœtale était devenue la surface externe, et il n'était pas moins facile de comprendre que ce renversement de la poche fœtale sens dessus dessous par une sorte d'invagination, comme il arrive quelquefois à l'utérus à la suite de l'accouchement, était le résultat d'une rupture des membranes à travers laquelle le fœtus avait passé dans l'abdomen.

Le péritoine pariétal était tapissé par une couche pseudo-membraneuse très dense, organisée, épaisse de 2 à 4 millimètres. Les intestins étaient tous adhérents entre eux.

Dans le cas qui précède, la grossesse péritonéale était bien évidemment consécutive à la rupture de l'œuf. Elle me paraît avoir été primitive dans le cas suivant que j'ai fait représenter XXXVIIe livraison, planche 1.

Cas de grossesse péritonéale primitive.

Dans ce cas les commémoratifs établissaient d'une manière positive que la grossesse péritonéale datait de dix-huit ans. La malade, âgée de quarante-six ans, mourut d'une hernie étranglée; le volume de l'enfant était encore celui d'un fœtus à terme.

Le fœtus, qui était momifié et encroûté sur toute sa surface d'une couche de phosphate calcaire d'une ligne d'épaisseur, n'était pas libre dans la cavité péritonéale, mais bien entouré de tous côtés par un kyste membraneux très mince, lequel adhérait, d'une part, par sa face externe, aux intestins de la mère à l'aide d'un tissu cellulaire très lâche, et, d'une autre part, par sa face interne, au corps du fœtus, d'une manière si intime qu'on ne pouvait pas l'en séparer. Ce kyste membraneux n'était autre chose que les membranes fœtales (chorion et amnios). La conservation de ces membranes, kyste naturel du fœtus, explique pourquoi la présence du fœtus dans la cavité péritonéale n'a

déterminé aucun accident péritonitique, mais bien de simples adhérences entre ces membranes et le péritoine.

La dissection attentive du fœtus a permis de reconnaître tous les organes dans un état de mollesse presque naturelle, si bien que ce fœtus aurait pu servir, jusqu'à un certain point, à la dissection. Le cerveau et la moelle seuls avaient subi une altération chimique profonde. Ils étaient convertis en matière grasse.

Kyste ovarien avec sortie du fœtus, qui est appendu à ce kyste et flotte librement dans la cavité péritonéale.

La pièce représentée planche 6, XXXVIe livraison, a été trouvée dans les pavillons de la Faculté, chez un sujet sur lequel je n'ai pu obtenir aucun renseignement; au reste, l'anatomie pathologique peut se suffire ici pour l'interprétation des faits.

On voit un petit fœtus en miniature à l'état de squelette, appendu à l'ovaire droit, auquel il ne tient que par une espèce de repli séreux ou de mésentère faisant suite au péritoine.

L'ovaire a le volume d'un gros œuf de poule. La moitié externe de sa surface était enveloppée par une coque cartilagineuse. Cet ovaire présentait une cavité à surface parfaitement lisse, dont les parois, anfractueuses à la manière des circonvolutions du cerveau, étaient à peu près contiguës et moulées l'une sur l'autre. Les deux tiers externes de la poche formée par l'ovaire étaient remplis par une masse spongieuse, aréolaire, blanc jaunâtre, qui m'a présenté tous les caractères du tissu placentaire. Le tiers interne de cette même poche était rempli par du sang altéré.

Le petit squelette fœtal, qui appartient à un embryon d'un mois et demi à deux mois, n'est pas à nu comme il l'aurait semblé au premier abord, mais il est enveloppé d'une pellicule mince qui paraît n'être autre chose que le résultat de la dessiccation de la peau et des muscles. La

détermination de toutes les pièces de ce petit squelette m'a été facile, car la plupart des os, sauf les humérus, les clavicules et l'avant-bras gauche, étaient dans leurs rapports naturels.

Dans les réflexions qui suivent la description anatomique (1), j'établis que ce fœtus appartenait bien évidemment à une grossesse extra-utérine, qu'il n'était pas contemporain de l'individu porteur, et par conséquent que sa présence dans la cavité abdominale n'était pas le résultat de la pénétration d'un germe par l'autre germe dans un cas de grossesse double; que l'état embryonnaire du fœtus, et surtout l'état de l'ovaire, me paraissaient des arguments sans réplique en faveur de la grossesse ovarienne; qu'il était évident que le fœtus avait été contenu dans le kyste ovarien; que les membranes de l'œuf que renfermait cet ovaire lui avaient appartenu, et que c'était par suite de la rupture de la poche que ce fœtus se trouvait appendu à l'ovaire, et pour ainsi dire flottant dans la cavité abdominale.

2° *Terminaison du kyste fœtal par travail d'élimination du fœtus.*

Dans une seconde terminaison, le fœtus mort reste enkysté; mais, au bout d'un certain temps, il agit à la manière d'un corps étranger, et provoque, au milieu des accidents quelquefois les plus graves et souvent mortels, une inflammation qui a pour effet l'élimination des débris du fœtus à travers les parois de l'abdomen, à travers la vessie, le rectum, etc.

3° *Terminaison du kyste fœtal par momification du fœtus.*

Une troisième terminaison consiste dans la *momification du fœtus*, lequel, contenu dans un kyste inerte, séjourne jusqu'à la mort de l'individu porteur, sans donner signe

(1) Explication de la planche 6, XXXVIe livr., p. 2 du texte.

de sa présence : ce cas présente beaucoup de rapports avec la monstruosité double par inclusion, mais il sera toujours facile de distinguer ces deux cas l'un de l'autre par les commémoratifs.

Les cas de fœtus momifiés qui ont séjourné plus ou moins longtemps dans la cavité abdominale sont rares ; mais le petit nombre de ceux que nous possédons (et j'ai pu en trouver une douzaine dans les divers recueils) sont tellement identiques, qu'ils sembleraient n'être que la même observation présentée sous différentes formes : dans toutes ces observations, les femmes, après avoir éprouvé tous les symptômes d'une vraie grossesse, ont été prises au terme ordinaire, des signes précurseurs d'un accouchement prochain ; mais les douleurs se sont dissipées au bout d'un temps plus ou moins long. La tumeur a diminué progressivement de volume : de molle qu'elle était, elle est devenue d'une dureté pierreuse et est restée indolente et stationnaire jusqu'à l'époqne de la mort, à laquelle la présence du fœtus n'a pris aucune part. Dans un cas observé par Leinzel, en Souabe, en 1820, la malade devint grosse et accoucha heureusement deux fois, malgré la présence d'un kyste contenant un fœtus pétrifié.

Le siége précis des kystes contenant un fœtus pétrifié n'est pas en général exposé avec des détails assez circonstanciés pour qu'on puisse l'établir d'une manière positive ; mais l'analogie nous dit assez que ce siége doit être celui de toutes les grossesses extra-utérines.

Ainsi, les fœtus pétrifiés doivent résider le plus habituellement dans les ovaires ; d'autres fois dans les trompes, dans la cavité du péritoine : je crois pouvoir dire qu'ils n'occupent jamais la cavité utérine, bien que dans plusieurs observations ce siége soit indiqué d'une manière très explicite. Il est d'ailleurs possible qu'on ait considéré comme appartenant à la cavité uté-

rine des kystes développés dans la portion de trompe qui traverse les parois de l'utérus; et encore je ne saurais admettre ce dernier siége d'après les considérations suivantes :

De quelle nature, en effet, sont les kystes contenant des fœtus momifiés? Ils sont fibreux, cartilagineux, osseux. Or, des kystes de cette nature ne peuvent pas être formés par le tissu même de l'utérus : il est, en effet, démontré que la présence d'un corps étranger dans l'épaisseur des parois de l'utérus, et à plus forte raison dans la cavité utérine, a constamment pour résultat, non la conversion du tissu de l'utérus en kyste fibreux, cartilagineux et osseux, mais bien sa transformation en un tissu d'apparence musculaire et doué, comme les muscles, de contractilité.

Que si l'on m'objecte que la présence permanente du fœtus pétrifié doit à la longue faire succéder à cette mollesse et à cette suractivité du tissu de l'utérus la transformation fibreuse, je répondrai par les cas de tumeurs fibreuses pétrifiées, qui existent depuis longues années dans le tissu de l'utérus, sans que ce tissu ait rien perdu de sa mollesse et de son aptitude à la contractilité. Or toutes les observations mentionnent expressément la densité et la structure fibreuse, cartilagineuse, osseuse, des kystes où ont séjourné des fœtus momifiés.

Quant à ce qu'on appelle *pétrification du fœtus*, cette pétrification ne doit s'entendre que d'une croûte calcaire plus ou moins épaisse qui enveloppe le fœtus en totalité ou en partie. Tous les tissus, tous les organes sont desséchés, momifiés, comme si le fœtus avait été conservé sous un sable brûlant qui, en absorbant toute l'humidité, aurait soustrait la cause active de la pétrification. Comment s'opère cette dessiccation du fœtus au milieu de l'humidité du corps de la mère? Il faut admettre dans les parois du kyste d'enveloppe une force d'absorption qui,

survivant à l'exhalation, détermine non-seulement l'absorption de l'eau au milieu de laquelle nageait le fœtus, mais encore celle du liquide qui pénétrait le corps du fœtus lui-même. On conçoit d'ailleurs que l'époque de la mort du fœtus puisse être, dans quelques cas, postérieure au terme naturel de la grossesse : aussi, la plupart des fœtus momifiés semblent-ils appartenir à des fœtus à terme.

Comme type de kystes contenant un fœtus encroûté de phosphate calcaire et momifié, je rapporterai le fait suivant que j'ai fait représenter XVIIIe livr., pl. 6.

Ce fœtus a été trouvé chez une vieille femme, morte à l'âge de soixante-dix-sept ans (1), qui le portait depuis sa trente-cinquième année.

Voici l'histoire de cette femme, telle qu'elle est rapportée dans la thèse de M. le docteur Daynac, ancien élève interne de la Salpêtrière (2).

Madame Lemiro, âgée de soixante-dix-sept ans, mariée deux fois, avait eu de son premier mari deux enfants dont elle accoucha fort heureusement. Elle eut de son second mari un troisième enfant qui vint à bon port. Quelque temps après (à l'âge de trente-cinq ou trente-six ans), elle présenta tous les symptômes d'une quatrième grossesse : douleurs vives dans la région hypogastrique, où elle éprouvait la sensation d'un corps étranger. Les douleurs furent plus vives et des mouvements eurent lieu du quatrième au cinquième mois, dans ce qu'elle appelait *son corps étranger :* les unes et les autres augmentèrent jusqu'à la fin du sixième mois. A dater de cette époque, ces symptômes disparurent ; l'abdomen s'affaissa ; les règles se manifestèrent. La malade eut depuis deux enfants, et

(1) Je dois la pièce pathologique à l'obligeance de mon vénérable collègue, M. Lallement, chirurgien en chef de la Salpêtrière.

(2) *Dissertation sur la grossesse extra-utérine* (avril 1825).

jouit de la meilleure santé ; seulement elle éprouva toute sa vie la sensation d'un corps lourd dans l'abdomen.

Cette femme, reçue comme indigente à la Salpêtrière, fut transportée à l'infirmerie pour une hernie étranglée.

L'opération ayant eu une issue malheureuse, on trouva à l'autopsie, dans l'excavation pelvienne, un fœtus contenu dans un *kyste cartilagineux*. D'après M. Daynac, ce fœtus était contenu dans l'épaisseur de l'extrémité libre de la trompe droite. Une masse comme plâtreuse, du volume du poing, se voyait vers le milieu de la trompe entre le fœtus et la matrice. *L'ovaire de ce côté avait contracté des adhérences avec la tête de l'enfant.* Du reste, l'utérus, aussi bien que l'ovaire et la trompe du côté gauche, était dans l'état naturel, ce qui explique la possibilité des deux grossesses postérieures.

Voici un résumé succinct de l'état de ce fœtus, qui est représenté avec la plus grande exactitude, fig. 1, 2, 3, 4, pl. 6, XVIIIe livr. Son attitude est exactement celle du fœtus dans la cavité utérine. Toute la surface du corps est recouverte d'une croûte calcaire. Sous cette croûte calcaire épaisse, très compacte, très fragile, et qui ne présentait aucune trace d'organisation, se voyait un fœtus desséché, momifié, comme s'il avait été soumis à l'action d'une température assez élevée pour absorber toute l'humidité, mais point assez pour altérer sa substance et sa couleur.

Aux membres, la peau distincte recouvrait des muscles distincts, au centre desquels se voyaient les os : dans les cavités splanchniques, il était facile de reconnaître le vestige de tous les viscères, même de la moelle et du cerveau. (Voy., pour plus de détails, le texte de la planche 6, XVIIIe livraison (1).

(1) Le fait suivant me paraît appartenir à la même catégorie. Je l'ai

C. Des kystes pileux de l'ovaire.

Les kystes pileux de l'ovaire sont constitués par des poches fibreuses bien évidemment formées aux dépens de l'ovaire, et contenant, avec une matière grasse de la consistance de l'axonge, des cheveux, des dents, des portions de squelette plus ou moins reconnaissables, quelquefois des portions de peau adhérentes aux parois du kyste : dans un cas, j'y ai rencontré des ongles déformés.

Les cas représentés XVIIIe livr., planches 3, 4 et 5, peuvent servir de type à cette remarquable lésion dont voici les caractères anatomiques les plus généraux :

1° Sous le rapport du volume, ces kystes présentent de nombreuses variétés, depuis le volume de la tête d'un adulte jusqu'à celui d'un œuf de pigeon : dans un cas dont l'ovaire présentait à peu de chose près son volume ordinaire, mais dont la consistance pâteuse inaccoutumée, éveilla mon attention, je fus étrangement surpris de voir qu'il était converti en kyste pileux. J'ai fait représenter au bas de la planche 6, XXXVIe livraison, un cas de ce genre.

décrit dans mes notes sous le titre de *kyste contenant un fœtus desséché : point de poils, point de matière grasse.*

M. Pigné m'apporta une tumeur qu'il avait trouvée dans le bassin d'une vieille femme. Cette tumeur était libre, mais elle avait dû être adhérente par un pédicule ; car il existait à sa surface un point lacéré. Cette tumeur aplatie, du volume d'une pomme, ayant été divisée, j'ai trouvé dans la poche fibreuse et dense qui la circonscrivait un fœtus momifié à peu près complet ; on y reconnaissait parfaitement la tête pourvue seulement d'une demi-mâchoire inférieure, les côtes, les membres supérieurs et inférieurs, des traces de tous les viscères, et plus particulièrement des intestins. Il était évident que ce fœtus avait été soumis à une forte compression, qui l'avait aplati latéralement, en même temps qu'elle l'avait en quelque sorte roulé circulairement autour de lui-même, en exagérant sa courbe normale, et appliqué fortement les unes contre les autres ses diverses parties, comme si la poche qui le contenait avait été contractile. L'ossification était celle d'un fœtus de quatre à cinq mois.

Les poils sont adhérents ou libres. Les poils libres sont disséminés ou enchevêtrés au milieu de la matière grasse, à la manière de la bourre dans du mortier. Les poils adhérents tiennent au kyste : 1° par une de leurs extrémités; 2° par un des points de leur longueur. Les premiers sont pourvus d'un bulbe pileux parfaitement organisé; les seconds en sont dépourvus.

Les poils dépourvus de bulbe pileux peuvent être maintenus : 1° à l'aide d'un anneau ou d'un cylindre fibreux dans lequel ils sont libres et glissent avec la plus grande facilité; 2° à l'aide d'une couche fibreuse très ténue et comme transparente, formée par les parois du kyste. Il n'est même pas rare de voir des poils très courts contenus en entier dans l'épaisseur de ces parois. Les poils sont quelquefois adhérents aux parois du kyste à l'aide de plaques crétacées qui les fixent solidement, et dans ce cas ils sont presque toujours groupés en plus ou moins grand nombre.

La couleur des poils enkystés est en général rousse, blonde : il n'est pas rare cependant d'en voir d'une couleur châtain foncé et même noire. Le même poil peut affecter diverses nuances de coloration dans les différents points de sa longueur.

Les poils du kyste pileux de l'ovaire présentent de très grandes différences de longueur, depuis quelques lignes jusqu'à plusieurs pieds; il en est qui ne le cèdent pas aux cheveux les plus longs. Tel est le cas représenté planche 5, XVIIIe livr., que j'ai dû à l'obligeance du regrettable Blandin. Une grosse mèche de cheveux bien peignés, d'une couleur châtain foncé, naissait de la paroi interne du kyste et formait bientôt une grosse masse ovoïde constituée par des cheveux intriqués et comme feutrés, qu'il a été facile de démêler, et qui ont une longueur vraiment extraordinaire. J'ai déposé la pièce au musée Dupuytren.

Pour débarrasser les poils de la matière grasse, il suffit de plonger la masse enkystée dans l'huile essentielle de térébenthine. Alors les poils se présentent sous la forme d'un feutre, assez analogue, sauf la consistance, à ces boules de poils des ruminants connues sous le nom d'*égagropiles* (1).

Les parois du kyste pileux sont très denses, très épaisses, et peuvent en général être divisées en plusieurs couches superposées; leur structure est fibreuse; leur surface interne est quelquefois lisse, le plus souvent inégale, rugueuse, parsemée de plaques cartilagineuses et crétacées. A cette surface interne sont attachés un plus ou moins grand nombre de poils, tantôt isolés, tantôt groupés en petites mèches. Il est rare de trouver des kystes pileux sans quelques poils adhérents. Les parois de ces kystes sont quelquefois altérées dans leur organisation, et alors tantôt elles sont usées par un travail d'élimination, tantôt elles sont le siége d'une altération stéatomateuse analogue à celle que subissent les parois artérielles et les poches des anévrysmes.

Le plus grand nombre des kystes pileux ovariques ne renferme que des poils. Il en est d'autres qui contiennent des dents en même temps que des poils. Je ne connais pas d'exemples de kyste ovarique avec dents qui fût dépourvu de poils.

Dans tous les cas de kystes pileux que j'ai observés, les dents présentaient tous les caractères des dents de la première dentition : leur couronne libre proéminait dans l'intérieur du kyste; leurs racines, parfaitement développées, quelquefois infléchies, contournées ou soudées entre elles, étaient contenues dans des alvéoles supportés par un fragment osseux plus ou moins considérable, caché

(1) Voyez le Rapport important fait à l'Académie sur ce sujet, par M. Guibourt (*Bulletin de l'Académie de médecine*, Paris, 1853, t. XVIII, pag. 323 et suiv.).

dans l'épaisseur des parois du kyste, et ce fragment osseux m'a paru dans plusieurs cas appartenir à l'os maxillaire supérieur.

Il existe quelques exemples où des dents semblables à celles de la deuxième dentition existaient en même temps que des dents semblables à celles de la première. Tel est le cas rapporté par Anderson. Deux dents de lait étaient libres dans la cavité du kyste, tandis qu'une troisième dent, semblable aux dents permanentes, adhérait aux parois. On trouve d'ailleurs dans les kystes pileux les trois espèces de dents. Lorsqu'il n'y a que deux dents, ce sont toujours des dents voisines, telles qu'une incisive et une canine ; une canine et une petite molaire.

Le nombre des dents trouvées dans les kystes pileux varie beaucoup ; le plus souvent elles sont au nombre de deux, quelquefois on n'en rencontre qu'une seule : il en existe d'autres fois trois, cinq, six et même bien davantage.

Cleghorn, cité par Meckel, a trouvé quarante-quatre dents dont plusieurs étaient des dents de lait, et d'autres des dents permanentes. Ploucquet et Autenriet parlent d'une jeune femme de vingt-deux ans, stérile, dont l'ovaire, qui pesait plus de vingt livres, renfermait trois cents dents, outre une multitude d'os informes, dentelés et disséminés les uns dans les noyaux cartilagineux, les autres dans des membranes vasculaires. J'avoue que, malgré l'autorité des observateurs que je viens de citer, je ne pourrais donner mon adhésion à de pareils faits, sans avoir les pièces de conviction sous les yeux.

La présence des dents suppose toujours la présence d'un os maxillaire, lequel se trouve souvent soudé à d'autres os. Il m'a été quelquefois possible de reconnaître dans l'os d'implantation un fragment d'os maxillaire soit supérieur, soit inférieur ; mais il m'a toujours été impossible de déterminer d'autres os dans les masses osseuses,

quelquefois assez considérables, que j'ai rencontrées dans les kystes pileux.

Le fait représenté planche 5, XVIIIe livraison, prouve qu'indépendamment des poils, des dents et des os, on peut trouver dans les kystes pileux des ongles, et par conséquent toutes les productions cornées ou calcaires de l'espèce humaine. L'anatomie pathologique comparée a permis de voir que les kystes analogues observés chez les animaux contiennent de la laine chez la brebis, des plumes chez les oiseaux, de la bourre chez le bœuf.

Tous les kystes pileux pourvus de dents m'ont présenté une bride fort remarquable à l'une des extrémités de laquelle répondaient les dents et les os d'implantation. Cette bride n'existait dans aucun des kystes simplement pileux que j'ai observés.

Dans un certain nombre de kystes pileux, j'ai trouvé la face interne du kyste tapissée dans un espace limité par un *tissu cutané parfaitement distinct*. Dans un cas, le tissu cutané constituait une sorte de tumeur pédiculée.

Dans le cas représenté planche 5, XVIIIe livraison, le tissu cutané qui tapissait une assez grande étendue du kyste était doublé par du tissu adipeux, et recouvrait le petit squelette informe subjacent.

La peau des kystes pileux est remarquable par le développement des trous ou pores à travers lesquels on voit sortir les poils. Le cuir chevelu est la seule partie de la peau où cette disposition soit aussi prononcée, et je suis disposé à considérer comme appartenant constamment ou presque constamment au cuir chevelu les débris de peau trouvés dans les kystes pileux : en effet, les poils des kystes pileux ont beaucoup plus de rapports avec les cheveux qu'avec les poils proprement dits : je ne les ai jamais vus crépus et frisés, comme ceux des pubis, par exemple. Est-il besoin de réfuter l'opinion de Bauhin, qui, ayant noté des poils blancs fixés à la tunique interne d'un kyste

de l'ovaire, chez une femme dont le pubis était dépourvu de poils, crut que la présence de ces poils était le fait d'une transposition.

La présence du tissu cutané dans un certain nombre de kystes pileux étant une fois démontrée, celle des poils n'a rien qui doive nous surprendre : et bien que le plus grand nombre des kystes pileux soit dépourvu de tissu cutané, n'est-on pas en droit de conclure, par analogie, que ce tissu cutané a existé, mais qu'il a été transformé en tissu fibreux, par suite du développement de la tumeur?

La présence constante dans les kystes ovariques d'une matière grasse, à laquelle on pourrait trouver quelque analogie avec l'enduit qui recouvre le corps du fœtus, est bien difficile à expliquer. Si les kystes contenaient toujours du tissu cutané, on pourrait se demander si cette matière grasse ne serait pas le produit de la sécrétion des follicules ou cryptes de la peau?

On croyait généralement que la matière grasse ou adipocire, était le terme commun de la putréfaction de toutes les substances animales ; le mot de gras de cadavre est consacré à cette transformation ; mais c'est là une erreur : la graisse déposée dans le tissu cellulaire et la graisse des os, voilà l'unique source de la graisse trouvée dans les cercueils. En serait-il de même de celle trouvée dans les kystes de l'ovaire? Certainement. La matière grasse est un produit de sécrétion trop répandu dans l'économie pour qu'on doive chercher une autre explication de sa production. Ce qu'il y a de certain, c'est que la matière grasse accompagne constamment la présence des poils ou cheveux, dans les kystes.

Considérés sous le point de vue clinique, les kystes pileux ovariques peuvent rester stationnaires pendant trente, quarante ans sans manifester leur présence : et à l'exception des cas où par leur volume considérable ils

ont fixé l'attention du médecin ou de la malade, c'est presque toujours le hasard qui les a fait découvrir sur le corps de femmes qui pendant leur vie n'avaient accusé ni gêne, ni douleur du côté de la région pelvienne ou hypogastrique.

Lorsque les kystes pileux ovariques sont volumineux, ils peuvent exercer sur les organes environnants une compression qui entrave plus ou moins leurs fonctions, mais d'une manière purement mécanique.

Les kystes pileux peuvent être le siége d'un travail inflammatoire. Des adhérences peuvent s'établir entre ces kystes et les parties environnantes; et suivant que l'adhérence aura lieu avec le rectum, avec la vessie, avec le vagin, avec l'utérus, ces kystes pourront s'ouvrir dans l'une ou dans l'autre de ces cavités, ou bien se faire jour à l'extérieur, si la tumeur s'est dirigée du côté des parois abdominales : alors seulement l'art pourra intervenir pour faciliter la sortie des parties contenues dans la poche et obtenir l'adhésion de ses parois.

Dans un cas présenté en juillet 1854 à la Société anatomique, le kyste pileux ovarien devint le siége d'une sécrétion séreuse abondante; il augmenta donc beaucoup de volume, et présenta pendant la vie de la malade un phénomène fort remarquable, celui du ballottement, et l'on put reconnaître, à l'aide d'une exploration attentive, que le corps déplacé était peu volumineux et léger, et par conséquent n'était pas un fœtus. La malade étant morte du choléra, on trouva un kyste séreux très considérable contenant de petits poils et des masses adipeuses libres qui nageaient au milieu du liquide. C'étaient ces masses adipeuses qui avaient donné lieu à la sensation de ballottement.

Comment expliquer la formation des kystes pileux de l'ovaire?

Les poils sont une production épidermique exclusivement propre au tissu cutané. Or, dans les kystes pileux,

tantôt les poils sont implantés dans un tissu cutané parfaitement organisé qui tapisse la poche, chaque poil étant pourvu de son bulbe pileux, tantôt ils sont libres au milieu du kyste ou lui adhèrent seulement par un des points de leur longueur. Dans le premier cas, point de difficultés ; mais dans le second cas, dirons-nous que les poils se sont formés de toutes pièces au milieu de la matière grasse qui remplit le kyste? N'est-il pas plus rationnel d'admettre que les poils libres ont été produits par un tissu cutané, lequel aura été détruit ou plutôt transformé en tissu fibreux, par suite d'un travail morbide qui aura eu lieu dans ces poches accidentelles ?

La production des poils dans les kystes pileux pourrait donc s'expliquer parfaitement par la présence d'un tissu cutané de nouvelle formation. Resterait alors la question de savoir si un tissu aussi complexe que celui de la peau peut se produire accidentellement avec toutes ses dépendances et nommément avec les bulbes pileux. Mais comment avec cette théorie se rendre compte : 1° de la présence des dents ; 2° de la présence des os dans les kystes ovariques et quelquefois d'un squelette très compliqué. (Voy. pl. 5, XVIIIe livr.)

La production des dents suppose celle des bulbes dentaires. Ces dents sont toujours maintenues dans des alvéoles : ces alvéoles sont soutenues par des fragments osseux qu'il m'a été facile, dans un grand nombre de cas, de reconnaître pour des portions d'os maxillaires, et même une fois j'ai reconnu le trou sous-orbitaire du maxillaire supérieur.

Le nombre des dents varie : les fragments osseux varient aussi pour le nombre, la forme et le volume.

Dans tous les cas que j'ai observés, les dents ressemblaient exactement aux dents de la première dentition, jamais à celles de la seconde.

Admettrons-nous que des fragments d'os maxillaires et

que des dents soient une production accidentelle qui puisse naître de la surface interne d'un kyste à la manière d'une végétation fibreuse ou autre? Une pareille interprétation répugnerait à toutes les lois qui président aux métamorphoses et productions organiques, lesquelles ne dépassent pas le cercle des tissus celluleux, fibreux, cartilagineux et osseux. Jamais un nerf, jamais un muscle, et à plus forte raison jamais un bulbe dentaire, ne se produisent de toutes pièces (1).

La conception extra-utérine pour l'immense majorité des cas de kystes pileux ovariques, l'inclusion parasitaire pour quelques cas, me paraissent répondre pleinement à tous les faits; et voici comment les choses doivent se passer : Une conception extra-utérine ovarienne a lieu : sous l'influence d'une cause difficile à déterminer, une adhérence s'établit, dès les premiers temps de la conception, entre les parois du kyste et l'embryon. Cette adhérence est accompagnée de la destruction plus ou moins complète de l'embryon lui-même : or, tantôt il ne reste de l'embryon que la peau qui revêt une étendue plus ou moins considérable des parois du kyste, et alors le kyste est simplement pileux; tantôt avec la peau (et j'ai dit que c'était surtout la peau du cuir chevelu) il reste une portion plus ou moins considérable de mâchoire supérieure ou inférieure, ou même des autres os du squelette.

Cette explication rend parfaitement compte des kystes pileux avec ou sans débris de fœtus qui occupent les ovaires, les trompes, la cavité abdominale chez les femmes

(1) Je ne saurais admettre qu'il existe certains états pathologiques dans lesquels peuvent se développer des dents, des os, des cheveux, en un mot des produits morbides qui ressemblent à des débris de fœtus : je ne saurais non plus admettre, avec Meckel, que les kystes pileux puissent être le résultat d'une excitation contre nature des organes génitaux indépendante de la copulation, ou d'une conception incomplète.

qui ont dépassé l'époque de la puberté ; mais elle est complétement en défaut pour les kystes pileux ovariens observés chez de jeunes filles non pubères et pour les kystes pileux observés dans d'autres régions, par exemple, dans l'épaisseur du foie, de l'épiploon : elle serait un non-sens pour les kystes contenant des débris de fœtus observés chez l'homme (je n'ai jamais trouvé chez l'homme de kystes pileux proprement dits) : or, dans ces divers cas, l'inclusion parasitaire peut seule rendre compte de la présence de kystes contenant des débris plus ou moins considérables de fœtus.

Je ne reviendrai pas sur ce que j'ai dit à ce sujet (classe des *Adhésions; kystes parasitaires*, t. I, p. 363), et je pense comme alors, que si les kystes pileux ovariques doivent être rapportés, dans un certain nombre de cas, à la monstruosité parasitaire, ils sont bien plus souvent la conséquence d'une conception extra-utérine, que l'identité de la lésion n'exclut pas ce double mode d'origine ; car ce qui importe essentiellement ici, c'est le germe fécondé : or, que ce germe fécondé soit contemporain de l'individu porteur, ou qu'il soit le résultat d'une conception extra-utérine, il y a toujours unité de cause ; et la pénétration d'un germe, d'une part, et la conception extra-utérine d'une autre part, ne sont que la double voie par laquelle le germe fécondé est déposé dans l'ovaire.

Le grand phénomène de l'adhésion rend donc un compte parfait des kystes parasitaires et des kystes qui sont le produit d'une conception extra-utérine. J'ai démontré ailleurs (1) que ce grand phénomène de l'adhésion pouvait s'accomplir non-seulement entre les diverses parties d'un même individu, mais encore d'individu à individu ; que les monstres doubles n'étaient autre chose que deux fœtus

(1) Tome I, classe des *Adhésions*.

adhérents entre eux ; que ces adhérences présentaient les degrés les plus divers, depuis le simple accolement superficiel cutané de deux individus, jusqu'à la fusion complète, jusqu'à l'inclusion de l'un des individus dans le corps d'un autre individu, inclusion scrotale, inclusion abdominale, etc.

Eh bien ! les kystes pileux ovariques, qu'ils appartiennent à l'inclusion parasitaire ou à la conception extra-utérine, sont également le résultat de l'adhésion de deux individus, savoir : du produit de la conception qui est resté fécondé dans l'ovaire et de l'ovaire lui-même.

Pour que le kyste pileux de l'ovaire se produise, il faut que la fusion de l'individu inclus ou du produit de la conception se fasse d'une manière aussi complète que possible, et par conséquent qu'elle ait lieu dans les premiers temps de la conception, à l'époque embryonnaire : une fusion adhésive à une époque plus avancée n'engendrerait pas de kystes pileux dans aucun cas.

La question étant envisagée sous ce point de vue général, il y a parité entre l'inclusion kystique qui a lieu entre deux fœtus contemporains et l'inclusion kystique qui a lieu entre un produit de conception et l'ovaire maternel ; il y a deux individus dans l'un et l'autre cas ; la différence est dans la contemporanéité de l'individu porteur et de l'individu inclus, dans le premier cas, et dans l'origine par génération de l'individu inclus par l'individu porteur dans le deuxième cas.

Des poils, des dents, des débris de mâchoire, des os plus ou moins informes, des lambeaux de tissu cutané, de cuir chevelu, sont presque toujours le seul vestige de la présence antérieure d'un fœtus : et les cas les plus compliqués sont l'explication toute naturelle des cas les plus simples, des cas de kyste ovarique dans l'intérieur desquels on ne trouve que de la matière grasse et des poils.

Une dernière question plus générale est relative aux

kystes simplement pileux à quelque région qu'ils appartiennent. Tout kyste ovarique ou non ovarique simplement pileux et complétement dépourvu de débris de fœtus, reconnaît-il pour cause un germe fécondé? La série des faits relatifs aux kystes de l'ovaire semble devoir répondre affirmativement à cette question; car elle présente tous les degrés de composition de ces kystes, depuis la présence non équivoque des débris d'un fœtus jusqu'à l'existence de quelques poils. Mais en dehors des kystes de l'ovaire (1), je pense qu'il faut rejeter la présence d'un germe fécondé comme point de départ des kystes pileux, et au lieu de supposer que dans ce cas toutes les parties d'un fœtus inclus ont été détruites, moins un fragment de peau qui a pris racine à la surface interne du kyste; hypothèse pour hypothèse, il est plus rationnel d'admettre la production spontanée dans l'économie d'un kyste à parois cutanées.

Voici un fait de kyste cutané pileux, observé dans l'épaisseur du tissu adipeux sous-cutané d'un bœuf très gras, qui me paraît confirmatif de cette manière de voir.

Ce kyste, présenté à la Société anatomique, en mars 1854, a été découvert par hasard au milieu du tissu adipeux sous-cutané de la partie latérale du tronc, au-dessous de la région axillaire; ce kyste était accolé à un très gros ganglion lymphatique, facile à en séparer par le secours de la dissection; il était hémisphérique et avait le volume d'une pomme d'api. Il était rempli par des poils ou plutôt par des cheveux artistement enroulés sur eux-mêmes à couches concentriques, absolument comme dans les papillottes les mieux soignées. Point de feutrage; une matière grumeleuse d'un jaune sale était déposée en assez grande quantité au milieu des

(1) Il est même plus sage de suspendre encore son jugement relativement aux kystes pileux simples de l'ovaire.

cheveux. Elle formait aussi une couche assez épaisse sur les parois du kyste; cette matière grumeleuse n'était nullement graisseuse, elle ne graissait ni le linge ni le papier; elle n'était pas susceptible de combustion. Le papier sur lequel j'en avais déposé une petite quantité brûla tout entier, excepté dans le point occupé par cette matière.

Les poils contenus dans la poche sont roides comme les poils de la crinière : les uns sont blancs, c'est le plus petit nombre; les autres sont roux. La matière grumeleuse présentait la même nuance de couleur que ces derniers.

La plupart de ces poils sont libres; la masse pileuse qui remplit le kyste peut être enlevée en presque totalité et représente assez bien la forme d'un nid de pigeon par sa forme générale, comme aussi par l'enroulement de ses poils.

Indépendamment des poils libres qui constituaient la masse pileuse dont je viens de parler, il y en avait un grand nombre qui tenaient assez solidement aux parois du kyste par une de leurs extrémités; et lorsqu'on les arrachait on voyait un petit renflement ou bulbe dans la portion de poil implantée dans l'épaisseur des parois. Ceux des poils qui étaient libres par leurs deux extrémités étaient terminés en pointe à une de leurs extrémités et coupés net comme ils l'auraient été avec des ciseaux par l'autre extrémité.

La surface interne du kyste épidermique, était plissée sur elle-même comme une peau ridée; la tension de cette paroi en effaçait les plis.

C'était bien un tissu cutané qui tapissait le kyste. L'épiderme était soutenu par un derme mince, mais très résistant : point de pigment, il représentait très bien la peau du scrotum par sa surface lisse et par ses bulbes pileux saillants.

C'étaient des cheveux et non des poils, de la bourre, qui étaient contenus dans le kyste. On aurait dit des cheveux humains roux, un peu plus forts et roides qu'ils ne le sont ordinairement : plusieurs cheveux adhérents

par une de leurs extrémités, avaient de 16 à 14 centimètres (de 6 à 5 pouces) de longueur ; les autres étaient moins longs.

QUATRIÈME SOUS-CLASSE.

Des métamorphoses et des productions fibreuses.

Le *tissu fibreux accidentel*, qu'il soit le résultat de la métamorphose des autres tissus en tissu fibreux, qu'il soit une production nouvelle parasitaire, pédiculée ou non pédiculée, développée à la surface ou dans l'épaisseur des organes, le tissu fibreux accidentel, dis-je, présente bien rarement l'aspect resplendissant et comme nacré, la disposition régulière de fibres tantôt parallèles, tantôt entrecroisées, mais toujours parfaitement distinctes, du tissu fibreux normal. Elles ont du tissu fibreux normal la blancheur, la résistance, l'inextensibilité ; mais leur couleur est d'un blanc mat, la disposition linéaire moins tranchée, souvent même un peu confuse, et enfin aux formes fasciculées et membraneuses qui lui sont communes avec le tissu fibreux naturel, s'ajoute une forme tout à fait étrangère à l'état normal, la *forme enroulée* ou *pelotonnée*.

Les métamorphoses et productions fibreuses sont extrêmement fréquentes : aucune lésion n'est plus générale, si bien qu'il n'existe peut-être pas dans l'économie un seul organe, un seul tissu dans lequel elle n'ait été observée : il n'y a d'exception que pour le tissu cartilagineux et pour le tissu osseux qui ne rétrogradent jamais vers l'état fibreux. Mais je me hâte d'ajouter que le tissu fibreux accidentel, de même que le tissu fibreux normal, ont la plus grande affinité avec le tissu cartilagineux et avec le tissu osseux ; d'où les tissus *fibro-cartilagineux*, *fibro-osseux*, *fibro-chondro-osseux accidentels*.

Les métamorphoses et productions fibreuses constituent tantôt une *lésion propre*, *indépendante*, tantôt un

élément de lésion; et sous ce double point de vue leur étude est de la plus haute importance.

Le tissu fibreux est en effet compatible avec tous les autres tissus accidentels. On le rencontre pour ainsi dire partout et quelquefois en si grande quantité qu'il a souvent induit en erreur sur le véritable caractère de la lésion, et qu'on lui a fait jouer le rôle principal alors qu'il ne devait être mis que sur un plan secondaire. Partout où il se trouve, il imprime à la lésion dont il fait partie son caractère de densité, de résistance, d'inextensibilité, d'incompressibilité.

Une des associations, une des affinités les plus importantes du tissu fibreux accidentel est, sans contredit, celle qu'il affecte avec le tissu cancéreux (1) dont il constitue pour ainsi dire la charpente : combien de fois des métamorphoses et productions fibreuses pures et simples n'ont-elles pas été confondues avec les lésions cancéreuses et opérées comme telles !

Il n'est pas non plus sans intérêt de faire remarquer que les métamorphoses et productions fibreuses ont de grands points de contact avec l'hypertrophie et avec l'atrophie, avec l'hypertrophie lorsqu'elles ont lieu dans le tissu cellulaire libre, et avec l'atrophie lorsqu'elles se produisent dans le tissu musculaire, le tissu glanduleux et les organes composés.

Les métamorphoses et productions fibreuses se rapportent exclusivement au tissu fibreux albuginé proprement dit, et nullement au tissu fibreux élastique dont le type est dans les ligaments jaunes ; je ne connais pas de transformation et de production organique qui se rapportent au tissu jaune élastique.

Je traiterai dans deux ordres distincts : 1° des métamorphoses fibreuses; 2° des productions fibreuses.

(1) Cette association m'a paru mériter le nom de *cancer fibreux.*

PREMIER ORDRE.

Des métamorphoses fibreuses.

Les métamorphoses fibreuses consistent dans la substitution du tissu fibreux au tissu normal. Or cette substitution s'opère aux dépens du tissu cellulaire, lequel en s'hypertrophiant par suite d'une irritation prolongée, devient tissu fibreux, augmente considérablement de volume et de densité, et comprime les tissus propres auxquels il est associé.

Or, en même temps qu'il augmente d'épaisseur et de densité, le tissu cellulaire devenu *tissu fibreux accidentel*, est revêtu, à la manière des tissus cicatriciels, d'une propriété de retrait, de corrugation, qui doit nécessairement exercer une grande influence sur le tissu propre de l'organe, le gêner dans son développement, dans sa nutrition, dans ses fonctions, et amener tôt ou tard son atrophie plus ou moins complète.

Les métamorphoses fibreuses des organes se réduisent donc en dernière analyse à une transformation fibreuse hypertrophique de la gangue cellulaire avec atrophie des tissus propres. Les tissus propres n'y prennent aucune part ; et à la rigueur toute la classe des métamorphoses et productions organiques pourrait se résumer dans la transformation fibreuse du tissu cellulaire (1).

Mais allons plus avant, et demandons-nous comment s'opère cette transformation fibreuse du tissu cellulaire libre. Cette transformation ne me paraît être autre chose que le résultat de l'organisation de la lymphe plastique

(1) Toutefois, je dois dire qu'il y a une exception à cette règle, et cette exception nous est fournie par le tissu musculaire qui, dans un certain nombre de cas, se transforme fibre par fibre en tissu fibreux; mais encore dans ce cas ne pourrait-on pas dire que c'est le gangue cellulaire qui entoure chaque fibre qui subit la *transformation*.

déposée dans les mailles du tissu cellulaire; et l'on conçoit que si ce dépôt de lymphe plastique organisable ou pseudo-membrane continue ou se renouvelle pendant un certain temps, le tissu fibreux doive finir par prendre la place du tissu propre.

Ainsi, élément cellulaire qui s'hypertrophie, éléments propres qui s'atrophient, voilà la théorie des métamorphoses organiques et des métamorphoses fibreuses en particulier.

Il suit de ce qui précède que l'étude de la transformation fibreuse des tissus et des organes pourrait se réduire à celle de la transformation fibreuse du tissu cellulaire, soit libre, soit interstitiel : c'est dans cet esprit que nous allons examiner successivement : 1° les transformations fibreuses du tissu cellulaire libre; 2° les transformations fibreuses du tissu musculaire; 3° les transformations fibreuses du tissu glanduleux; 4° les transformations fibreuses du tissu nerveux; 5° les transformations fibreuses des organes composés.

1re ESPÈCE. Métamorphose fibreuse du tissu cellulaire libre et de ses dérivés.

1° *Métamorphose fibreuse du tissu cellulaire libre.* La métamorphose du tissu cellulaire en tissu fibreux est, sans contredit, une des plus fréquentes que l'on rencontre dans l'économie; et ce qu'il y a de bien remarquable, c'est que la réciproque n'a jamais lieu, et que, malgré l'affinité qui existe entre les deux tissus, jamais le tissu fibreux naturel ne se transforme en tissu cellulaire, jamais aussi le tissu cellulaire devenu tissu fibreux ne revient à son état premier.

La transformation fibreuse du tissu cellulaire est indélébile. Le tissu fibreux accidentel ne rétrograde jamais vers l'état celluleux primitif.

Quant aux dérivés du tissu cellulaire, à savoir : les

tissus cartilagineux et osseux, ils ne se transforment jamais en tissu fibreux, pas plus que le tissu fibreux ne se transforme en tissu cellulaire. En conséquence, il ne doit être question ici que des transformations du tissu cellulaire et des membranes séreuses.

La transformation fibreuse du tissu cellulaire libre ou interstitiel est la conséquence de toutes les inflammations ou fluxions chroniques qui ont lieu dans ce tissu et dans son voisinage.

On peut voir tous les jours des exemples de transformation fibreuse du tissu cellulaire libre dans le cas d'ulcère chronique des jambes : rien n'égale la densité, la résistance, l'inextensibilité de la couche celluleuse subjacente à l'ulcère et à la peau du voisinage dans tout le rayon de l'irritation.

L'éléphantiasis des Arabes fournit aussi un magnifique exemple de cette métamorphose du tissu cellulaire en tissu fibreux. Cette métamorphose finit par envahir le tissu adipeux lui-même ; or voici ce qui se passe :

Les mailles celluleuses dans lesquelles est déposée la graisse s'hypertrophient d'une manière considérable et à mesure que les parois des cellules s'épaississent, les paquets adipeux comprimés, enserrés par le développement des lames celluleuses, sont peu à peu résorbés et finissent par disparaître. La sérosité appelée par l'irritation, sérosité qui avait remplacé les vésicules adipeuses, disparaît à son tour, si bien que les parois celluleuses adhérentes entre elles forment un tissu excessivement dense qui crie sous le scalpel à la manière des disques intervertébraux ; il y a *induration simple*, c'est-à-dire métamorphose fibreuse, et il devient impossible de distinguer le tissu fibreux accidentel du derme hypertrophié qui fait corps avec lui.

En revêtant ainsi les caractères du tissu fibreux, le tissu cellulaire libre perd tous ses caractères de souplesse,

de perméabilité, d'extensibilité, et il les perd, ai-je dit, à tout jamais : cette considération trouve souvent son application dans les opérations chirurgicales, et en particulier dans l'extirpation des tumeurs, dans les amputations des membres : l'énucléation des tumeurs autour desquelles le tissu cellulaire a subi la transformation fibreuse est absolument impossible, et la dissection par l'instrument tranchant en devient énormément difficile. Or il est une foule de cas où le chirurgien a besoin de compter sur l'énucléation pour se décider à pratiquer l'extirpation de certaines tumeurs qui avoisinent de gros vaisseaux, les tumeurs cervicales, par exemple.

Consulté sur la question de savoir si l'on devait pratiquer l'opération d'une tumeur cervicale énorme bien évidemment sous-aponévrotique, et qui présentait tous les caractères d'un encéphaloïde, je me prononçai pour la négative, par la seule raison que l'énucléation ne me paraissait pas praticable (1).

J'ai vu pratiquer une amputation de cuisse trop près de l'articulation du genou pour un cas de tumeur blanche très ancienne, dont l'inflammation s'était propagée au

(1) Je crois devoir consigner ici ce fait qui honore la mémoire de mon regrettable condisciple et ami Lallemand, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de Montpellier. Il avait dans ses salles à l'hôpital Saint-Éloi (c'était en janvier 1825), un adolescent de quatorze à quinze ans, qui portait à la région cervicale du côté gauche une énorme tumeur ovoïde étendue de l'apophyse mastoïde à la clavicule, qui soulevait le sterno-mastoïdien aminci, refoulait fortement à droite le larynx, la trachée et probablement l'œsophage, et gênait beaucoup, surtout par instants, la respiration et la déglutition. Avant de se décider à l'extirpation de cette tumeur, Lallemand désira avoir mon avis. Son siége n'était pas douteux, c'étaient les ganglions cervicaux profonds; sa nature me parut être un cancer de la pire espèce, l'encéphaloïde, qui, dans cette région comme partout, marche quelquefois avec une si grande rapidité. Relativement à l'opportunité de l'opération, je cherchai à en dissuader mon collègue, vu le siége profond de la tumeur, ses rapports avec les vaisseaux et les nerfs qu'elle enveloppait peut-être de toutes parts :

tissu cellulaire sous-cutané et intermusculaire de la cuisse. Je n'ai jamais assisté à une opération plus longue, plus laborieuse, plus pénible pour l'opérateur et pour les assistants. Les muscles atrophiés et enveloppés d'une gangue fibreuse adhérente ne subirent aucune rétraction.

Comme exemples de transformation du tissu cellulaire libre ou interstitiel en tissu fibreux, je mentionnerai les trajets fistuleux purulents ou autres qui cheminent dans l'épaisseur des membres ou au voisinage des membranes muqueuses, trajet fistuleux dont j'ai rapporté ailleurs plusieurs exemples si remarquables (1).

Je n'oublierai pas non plus les kystes adventifs purulents, hématiques, les kystes adventifs des entozoaires qui sont toujours des kystes fibreux. Je rappellerai à ce sujet ce que j'ai dit plus haut sur les kystes adventifs des acéphalocystes.

2° *Métamorphose fibreuse des membranes séreuses.* Il n'est pas rare de voir les membranes séreuses si ténues, si transparentes, dans l'état normal, transformées en membranes épaisses, d'une blancheur opaline et quel-

comme il insistait beaucoup pour m'arracher en quelque sorte mon assentiment, je lui dis que, puisque l'amour de l'humanité paraissait lui faire un devoir de pratiquer cette opération, je ne la croyais possible qu'à une seule condition, c'est que la tumeur serait susceptible d'énucléation. Je consentis donc à ce qu'il pratiquât une incision sur toute la longueur de la tumeur, comme pour l'extirpation, et qu'arrivé jusqu'à la surface de la tumeur, il fit quelques tentatives de dissection d'abord, puis d'énucléation; mais il fut convenu que si, après ces tentatives, il trouvait que la tumeur était intimement unie aux parties voisines, non énucléable, il devait renoncer à une opération pleine de dangers immédiats et consécutifs. J'assistai à cette opération à laquelle il fut obligé de renoncer au bout de quelques minutes d'une dissection extrêmement laborieuse. Les nombreux assistants prévenus avant l'opération, habitués à admirer l'habileté de l'opérateur, eurent dans ce cas à admirer en Lallemand une autre qualité non moins importante pour le chirurgien et pour le médecin, la prudence.

(1) Voy. tome II, classe des *Communications accidentelles.*

quefois mate, d'une très grande résistance, en un mot, présentant tous les caractères du tissu fibreux. Tels le sac herniaire, l'enveloppe séreuse du foie, du péricarde ; telle surtout la plèvre à la suite des adhérences, etc. Je me suis bien souvent assuré que le siége de ces plaques épaisses qu'on rencontre si communément sur le foie, la rate, ont leur siége non dans la capsule fibreuse, mais dans l'enveloppe séreuse de ces organes.

En étudiant le développement de ces transformations, il m'a été facile de m'assurer que ces épaississements fibreux quelquefois si considérables sont formés, non pas aux dépens des membranes séreuses elles-mêmes, mais bien aux dépens de fausses membranes organisées, lesquelles, d'abord distinctes et facilement séparables, se confondent bientôt avec la membrane séreuse elle-même : mais tout le temps que le feuillet séreux peut être distingué de la pseudo-membrane, il est de la dernière évidence que le feuillet séreux n'est ni épaissi ni transformé. C'est au modeste et savant F. Ribes, ancien médecin en chef des Invalides, que l'on doit la constatation de ce fait.

Ce que je viens de dire sur la transformation fibreuse des membranes séreuses s'applique parfaitement aux adhérences fibreuses de ces membranes, soit par des lames et lamelles fibreuses, soit par de petits cordons fibreux. Ces adhérences, qui se présentent souvent sous un aspect nacré, sont véritablement une production nouvelle, car elles sont formées aux dépens de fausses membranes organisées. Qui ne sait que dans le péritoine ces adhérences converties en brides et quelquefois en filaments fibreux d'une extrême ténuité, mais d'une extrême résistance, d'un aspect nacré, deviennent la cause d'un étranglement (1).

3° *Transformation fibreuse du tissu jaune élastique.* Le

(1) Voy. les cas représentés dans l'*Anatomie pathologique du corps humain*, VIIe livr. pl. v, et XXXVIIIe livr., pl. vi.

tissu fibreux élastique ou jaune et le tissu fibreux albuginé peuvent-ils se transformer l'un dans l'autre ? La transformation du tissu albuginé en tissu jaune n'a jamais été observée, pas plus que la transformation du tissu albuginé en tissu musculaire. Je l'ai déjà dit, la loi des métamorphoses est toujours descendante, jamais ascendante. Or dans l'ordre de hiérarchie vitale des tissus, le tissu jaune est sur un rang plus élevé que le tissu fibreux albuginé. Mais le tissu jaune peut se convertir en tissu fibreux albuginé, dans les deux circonstances suivantes :

A. Dans les poches anévrysmales, le tissu jaune perd d'abord son élasticité en même temps qu'il augmente de résistance, et lorsque la poche anévrysmale a acquis un grand développement, ce tissu jaune se présente sous une forme réticulée qui offre quelquefois un aspect nacré.

B. Dans le cas où une artère ne donne plus passage au sang, elle se convertit en cordon fibreux, où il n'est plus possible de retrouver les caractères physiques et anatomiques du tissu jaune.

4° *Transformation fibreuse du tissu dartoïque.* Cette transformation est aussi facile que celle du tissu cellulaire. Ainsi le tissu dartoïque du scrotum, de même que celui des grandes lèvres devient tissu fibreux lorsqu'il est le siége d'une irritation chronique. La tunique dartoïque des artères et des veines présente la même facilité de transformation.

5° *Transformation fibreuse des veines.* Lorsque la circulation ne continue pas dans une veine, soit parce qu'elle est comprimée par une tumeur, soit par suite d'inflammation, cette veine se convertit en un petit cordon fibreux que j'ai vu d'aspect nacré.

6° *Transformation fibreuse du tissu érectile.* Le tissu le plus vasculaire de l'économie, le tissu érectile, décrit pour la première fois par Dupuytren comme un tissu spécial,

n est point étranger à la transformation fibreuse, ce qui ne doit pas surprendre si l'on considère la charpente fibreuse de ce tissu.

Ainsi j'ai été consulté trois fois pour une transformation fibreuse d'une partie du corps caverneux de la verge, d'où résultait une déviation singulière de cet organe, et dans l'état de relâchement et surtout dans l'état d'érection. La partie transformée était d'une dureté cartilagineuse et ne prenait aucune part à la turgescence de l'organe. Il y avait à la fois étranglement et courbure anguleuse du pénis. Dans l'un de ces cas, la transformation avait été le résultat d'une violence très considérable par pression et par torsion subie par cet organe pendant l'érection. Dans les deux autres cas, la transformation avait été spontanée.

Rien de plus commun que la transformation fibreuse du *canal de l'urètre*, par suite de l'inflammation profonde de ce canal (1). Ainsi les rétrécissements avec ou sans fistule de l'urètre s'accompagnent constamment de cette transformation au niveau du rétrécissement et au voisinage de la perforation. Je crois avoir démontré par un grand nombre de faits (2) qu'il n'existe qu'une seule espèce de rétrécissement de l'urètre, à savoir le rétrécissement fibreux, ou mieux la transformation fibreuse des parois de ce canal. Je n'ai jamais rencontré de rétrécissement d'une autre nature ; mais tantôt la transformation fibreuse n'occupe que la couche la plus profonde du tissu érectile de l'urètre, tantôt elle a envahi toute l'épaisseur des parois de ce canal. Cette transformation, qui présente le caractère éminemment rétractile de tout tissu fibreux accidentel, explique l'incurabilité absolue du rétrécissement de ce canal. La transformation fibreuse du tissu érectile de la rate n'est pas fort rare. Cette transformation se fait

(1) C'est ordinairement à la partie de la verge qui avoisine le pubis qu'a lieu la transformation fibreuse. L'acte de la copulation devient impossible ou très difficile avec ou sans douleur.

(2) XXXIXe livr., pl. 1 et 2.

quelquefois par petites masses isolées dans l'épaisseur de cet organe; le plus ordinairement elle a son point de départ dans l'enveloppe fibreuse, et se prolonge par colonnes, par cloisons, dans l'épaisseur de l'organe.

Cette transformation fibreuse de la rate s'observe souvent dans les rates atrophiées à la suite de l'hypertrophie des fièvres intermittentes. Elle s'observe encore sur une plus grande échelle dans le cas de kyste acéphalocyste de la rate; il n'est pas rare de voir la presque totalité de la rate étalée à la surface du kyste et se confondant en grande partie avec les parois fibreuses du kyste adventif.

Le tissu érectile hémorrhoïdal se transforme très souvent en tissu fibreux.

La chirurgie moderne a fait une application heureuse de l'aptitude du tissu érectile à la transformation fibreuse pour la guérison des tumeurs érectiles congénitales et autres. Il suffit, en effet, de provoquer par divers procédés une inflammation dans les mailles du tissu érectile, pour déterminer leur oblitération et la conversion d'une tumeur érectile en une petite masse de tissu fibreux. C'est au professeur Lallemand (de Montpellier) qu'on doit cette application ingénieuse de l'anatomie pathologique à la chirurgie pratique.

2e ESPÈCE. Métamorphose fibreuse du tissu musculaire.

A. *Métamorphose fibreuse des muscles volontaires.* On observe cette métamorphose dans un assez grand nombre de circonstances.

1° *Dans les luxations anciennes non réduites*, les couches musculaires contre lesquelles portent les os déplacés se transforment en tissu fibreux, et quelquefois cette transformation occupe toute l'épaisseur des muscles. Cette transformation fibreuse atrophique est le résultat composé de la pression exercée contre les muscles, de leur distension et de l'inactivité en tant qu'organe contractile à laquelle ces muscles sont condamnés; et remarquons

que ce mode d'atrophie musculaire, qu'on peut appeler *fibreuse*, suppose non-seulement l'inactivité du muscle, mais encore sa pression ou sa distension, car s'il y avait simplement inactivité ou immobilité, il y aurait transformation adipeuse; la pression et la distension isolées ou réunies sont les agents de la transformation fibreuse de la fibre musculaire.

Dans les luxations anciennes non réduites, ceux des muscles qui sont condamnés à l'inaction absolue, mais exempts de toute pression, de toute distension, deviennent graisseux; ceux de ces muscles qui, par la direction qu'a subie le membre, sont réduits à l'inaction en tant qu'organes contractiles, et sont soumis à la distension ou à la pression, deviennent fibreux; et enfin ceux qui, également condamnés à l'inaction en tant qu'organes contractiles, sont soumis à la distension et à la compression par les surfaces articulaires déplacées, sont transformés en capsule fibreuse épaisse, résistante, laquelle remplace parfaitement, sous le rapport de la solidité, les capsules fibreuses naturelles; tel le muscle sous-scapulaire dans la luxation de l'humérus, lorsque la tête humérale est logée entre le muscle et la fosse sous-scapulaire; tel encore le muscle petit fessier dans la luxation en haut et en dehors du fémur.

Ce que je dis des luxations traumatiques s'applique parfaitement aux luxations *congénitales*, aux luxations *consécutives* et aussi à une maladie des articulations, sur laquelle je crois avoir le premier appelé l'attention des observateurs, et que j'ai décrite sous le nom d'*usure des cartilages diarthrodiaux considérée comme maladie articulaire* (1).

(1) *Nouvelle bibliothèque médicale*, et le 10e *Bulletin de la Société anatomique*, 1re année, 1826, p. 188. — C'est la même altération que M. Deville a décrite dans ces derniers temps avec beaucoup de talent sous le titre d'*arthrite chronique sèche*. (Voy. l'excellent compte rendu des travaux de la Société anatomique pendant l'année 1850, par M. Broca.)

C'est dans le cas d'usure des cartilages articulaires que s'opèrent les transformations fibreuses les plus remarquables et les plus complètes; car dans cette forme de maladie que l'on confondait autrefois avec les tumeurs blanches, il y a usure progressive, non-seulement des surfaces osseuses frottantes dépouillées de leurs cartilages, mais encore des ligaments articulaires que remplacent toutes les parties qui entourent l'articulation et plus particulièrement les muscles périarticulaires. Ces muscles, inactifs en tant que muscles, mais tiraillés, comprimés, subissent la transformation fibreuse dans leurs couches successives et finissent par être envahies complétement, pour constituer une capsule fibreuse, qui serait elle-même usée à son tour, si la compression et la distension, conséquence nécessaire de la locomotion, continuaient avec la même intensité. Dans un cas d'usure ancienne des cartilages de l'articulation coxo-fémorale que je viens d'observer, le muscle petit fessier tout entier avait été transformé en capsule fibreuse, ainsi que le psoas iliaque dans la portion de ce muscle qui est en rapport avec l'articulation. C'était ce muscle psoas iliaque qui complétait en avant la capsule fibreuse, laquelle était constituée en haut, en arrière et en dehors par le muscle petit fessier.

Dans un autre cas du même genre (maladie articulaire par usure des cartilages articulaires (1)) le muscle psoas iliaque était converti en une très grosse corde fibreuse qui se contournait en arc de cercle autour d'une énorme végétation osseuse qui naissait entre le trou obturateur et la cavité cotyloïde. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que la fibre musculaire du psoas iliaque reparaissait à une petite distance de l'insertion de ce muscle au petit trochanter, c'est-à-dire dans toute la portion musculaire qui n'était

(1) Pièce présentée à la Société anatomique par M. Barth, janvier 1855.

exposée ni à la traction, ni à la compression, preuve bien évidente de l'influence que cette traction et cette compression exercent sur la transformation fibreuse de la fibre musculaire.

2° La métamorphose fibreuse du tissu musculaire se voit encore dans l'*inflammation chronique de ce tissu.* Ainsi, dans le cas d'inflammation suppurée, à la suite d'une fracture, les muscles qui sont dans l'atmosphère de l'inflammation se transforment en tissu fibreux. Ainsi, dans le cas de carie des vertèbres lombaires, lorsque le pus fuse le long ou plutôt dans l'épaisseur du muscle psoas, il n'est pas rare de voir ce muscle converti en canal fibreux sans vestige de tissu musculaire. Ainsi dans les moignons des membres amputés la transformation fibreuse du tissu musculaire, occupe non-seulement la partie des muscles qui est adhérente à la cicatrice, mais encore elle se prolonge à une certaine distance le long des faisceaux musculaires : ainsi, dans l'éléphantiasis des Arabes, on rencontre quelquefois les muscles transformés en tissu fibreux ; ainsi les couches musculaires qui entourent l'os nouveau, dans le cas de nécrose, sont converties en tissu fibreux et finissent par s'organiser en périoste régulier.

3° Les muscles soumis à des tractions considérables par suite d'une attitude forcée permanente des membres, attitude forcée qui ne leur permet pas d'exercer leur force contractile, subissent la transformation fibreuse ; et ici la théorie de la substitution est en défaut, la fibre musculaire étant remplacée purement et simplement par la fibre tendineuse.

Il y a plus, la métamorphose graisseuse des muscles s'accompagne quelquefois de leur métamorphose fibreuse, lorsque le muscle qui passe à l'état graisseux a été soumis à un certain degré de traction. C'est ce que j'ai vu dans un cas de métamorphose adipeuse du muscle triceps sural.

Le soléaire avait subi la transformation adipeuse pure et simple, mais le muscle jumeau interne avait subi à la fois la transformation adipeuse et la transformation fibreuse (le jumeau externe était atrophié, en conservant son caractère de tissu). Au premier abord, le muscle jumeau interne me parut entièrement graisseux ; mais trouvant à ce muscle une densité inaccoutumée, une force de résistance considérable à la traction, j'examinai avec plus d'attention, et je trouvai dans une sorte de combinaison de la métamorphose adipeuse et de la métamorphose fibreuse l'explication de ce phénomène ; or, en me demandant pourquoi cette différence entre les jumeaux et le soléaire, il me fut facile de voir que l'intégrité des muscles de la cuisse supposait nécessairement que pendant sa vie le sujet auquel appartenait ce membre avait joui de l'intégrité des mouvements de la jambe sur la cuisse, et par conséquent que les muscles jumeaux qui s'insèrent au fémur avaient dû subir des mouvements de traction auxquels le muscle soléaire devait être complétement étranger.

B. *Transformation fibreuse des muscles involontaires.* 1° Rien de plus fréquent que la *transformation fibreuse de la tunique musculaire de l'estomac*, laquelle transformation est presque toujours consécutive à un travail morbide phlegmasique ou autre, fixé sur la membrane muqueuse. On l'observe très souvent dans l'ulcère chronique simple de l'estomac (1) et dans la première période du cancer de cet organe ; or, cette transformation fibreuse de la tunique musculaire de l'estomac, qui a souvent été confondue avec la dégénération cancéreuse en organe, l'accompagne souvent, la précède toujours, mais en est parfaitement distincte.

(1) *Anatomie pathologique*, avec planches, MALADIES DE L'ESTOMAC X^e livr., pl. 5 et 6.

On peut dans beaucoup de cas suivre sur le même estomac tous les degrés de la métamorphose fibreuse de sa tunique musculaire. Ainsi, on voit d'abord les fibres et faisceaux musculaires séparés par de petits prolongements fibreux linéaires ; à un degré un peu plus élevé, ces prolongements fibreux augmentent d'épaisseur en même temps que le volume des faisceaux musculaires diminue : enfin, arrive un moment où les fibres musculaires finissent par disparaître, atrophiées qu'elles sont par le développement du tissu fibreux.

Cette transformation fibreuse de la tunique musculaire de l'estomac peut être considérée comme le type le plus parfait du mécanisme de la métamorphose du tissu musculaire en général. Il est bien évident que dans ce cas il n'y a nullement transformation proprement dite du tissu musculaire en tissu fibreux, mais bien disparition atrophique de la fibre musculaire, par suite de l'hypertrophie envahissante du tissu cellulaire interstitiel.

J'ai dit que cette transformation fibreuse de la tunique musculaire de l'estomac avait été souvent prise pour un cancer de cet organe, et cela avec d'autant plus de facilité qu'elle s'accompagne ordinairement de la transformation fibreuse du tissu cellulaire sous-muqueux, de l'épaississement considérable de la tunique fibreuse proprement dite de l'estomac, d'où résulte une induration considérable qui a quelquefois 5 ou 6 millimètres d'épaisseur, si bien que lorsque cette induration fibreuse occupe l'extrémité pylorique de l'estomac, elle donne lieu aux mêmes symptômes que le cancer, à savoir : aux accidents qui tiennent à la lésion de canalisation par rétrécissement de l'orifice pylorique de l'estomac.

La corrugation qui accompagne cette transformation est infiniment propre à augmenter le rétrécissement de la portion pylorique de l'estomac.

Les considérations qui précèdent s'appliquent parfai-

tement à l'intestin, et j'ai eu bien souvent l'occasion de reconnaître tous les caractères de la transformation fibreuse pure et simple dans des portions d'intestin grêle ou gros, qui avaient été considérées comme cancéreuses. La corrugation de l'intestin qui a subi ou qui est en voie de subir la transformation fibreuse dans sa tunique musculaire, exerce sur le calibre de cet intestin une influence plus considérable encore que sur l'estomac, son étroitesse devient extrême et peut être portée jusqu'à l'oblitération complète.

Je ferai pour l'intestin la même remarque que j'ai faite pour l'estomac, à savoir : que la transformation fibreuse de la tunique musculaire n'est jamais isolée, et qu'elle s'associe constamment à celle du tissu cellulaire sous-muqueux, à laquelle elle est presque toujours consécutive, et à l'épaississement de la tunique fibreuse.

Métamorphose fibreuse du tissu musculaire du cœur. La transformation du tissu musculaire du cœur en tissu fibreux est une véritable métamorphose. Ici il n'y a pas substitution, c'est-à-dire envahissement du tissu musculaire par le tissu cellulaire hypertrophié, mais bien métamorphose proprement dite, fibre par fibre, du tissu musculaire en tissu fibreux. On dirait qu'il se passe ici quelque chose d'analogue à ce qui a lieu en anatomie normale, lorsque, par une anomalie assez fréquente, des faisceaux musculaires sont remplacés par des faisceaux fibreux.

Il n'est pas fort rare de rencontrer dans l'épaisseur des parois du ventricule gauche du cœur des interstices fibreuses qui affectent la disposition linéaire des fibres musculaires elles-mêmes. Dans quelques cas la transformation fibreuse est *très circonscrite.* Dans d'autres cas, elle est *diffuse.* Comme exemple de métamorphose fibreuse diffuse, je citerai le cas d'un malade qui était sujet à de fréquents accès de suffocation nocturne, et qui périt

inopinément pendant un de ces accès. Pour toute altération, je trouvai une transformation fibreuse diffuse du ventricule gauche du cœur, assez considérable pour expliquer la mort. En effet, le tiers environ des fibres de ce ventricule avait subi cette transformation. Je voulus le disséquer en enlevant successivement les diverses couches de ses fibres. Facile au niveau de la base de ce ventricule, qui était intacte, la dissection devint de plus en plus difficile à mesure qu'on se rapprochait de la pointe du cœur, à raison de l'adhérence que les fibres des couches transformées avaient subie entre elles. Vers la pointe du cœur la séparation était impossible. Le tissu fibreux était parfaitement linéaire et se continuait directement, sans transition, avec le tissu musculaire. Dans la plupart des cas que j'ai observés, la métamorphose fibreuse avait débuté par le réseau musculaire qui constitue la couche profonde du cœur.

Dans le cas que je viens de décrire, aucune dilatation du cœur n'existait au niveau de la transformation fibreuse, sans doute parce que cette transformation n'était complète nulle part, je veux dire qu'elle n'occupait dans aucun point du cœur toute l'épaisseur de cet organe.

Mais lorsque toute l'épaisseur du cœur a été envahie par la transformation fibreuse, il est rare que cette transformation ne s'accompagne pas d'une dilatation plus ou moins prononcée dans la région du cœur correspondante, et c'est cette *transformation qui me paraît le point de départ de tous les anévrysmes partiels du cœur*, ainsi que je l'ai exposé ailleurs avec détails (1).

A la première période de l'anévrysme partiel du cœur, il n'y a pas encore dilatation appréciable à l'exté-

(1) *Anatomie pathologique avec figures*, XXIIe livr., pl. 3, et *Anatomie pathologique générale*, t. II, p. 672, classe des dilatations, *Anévrysmes partiels du cœur.*

rieur, mais seulement transformation fibreuse avec amincissement des parois du cœur : s'il y a augmentation de la cavité du cœur dans la région correspondante, elle est prise aux dépens de l'épaisseur des parois de l'organe. Le tissu fibreux est d'abord comme entremêlé aux fibres musculaires, excepté dans le point central de la transformation. Mais bientôt la transformation fibreuse se complète, et alors la dilatation se manifeste à l'extérieur sous la forme d'une bosselure, laquelle, en se développant, tantôt devient un kyste proéminent à la surface du cœur, lorsque la transformation est très circonscrite, tantôt se dilate en poche quelquefois considérable, surajoutée au cœur, lorsque la transformation fibreuse est plus étendue et occupe toute la circonférence de cet organe.

Si la pointe du cœur est le siége le plus ordinaire de cette transformation fibreuse, et par conséquent de l'anévrysme partiel du cœur, c'est sans doute parce qu'elle est la partie la moins résistante du ventricule gauche, et partant la plus susceptible de céder sous l'influence de la contraction de ce ventricule. Il n'est pas rare de voir le tissu cartilagineux et le tissu osseux se développer dans l'épaisseur des anévrysmes partiels du cœur (1) : quelquefois même ces anévrysmes sont constitués par une coque entièrement cartilagineuse ou osseuse.

3e ESPÈCE. Métamorphose fibreuse du tissu glanduleux.

Le tissu glanduleux proprement dit peut-il se transformer en tissu fibreux? Sans doute, on voit des portions de glandes et même des glandes tout entières converties en tissu fibreux, mais ce n'est pas là une véritable métamorphose. Il y a tout simplement disparition atrophique du tissu glanduleux sous l'influence de la transformation fibreuse du tissu cellulaire et de l'hypertrophie du tissu fibreux qui l'étreignent de toutes parts.

(1) Voy. *Anatomie pathologique* avec planches. XXIIe livr., pl. 3, p. 4 du texte.

C'est dans les glandes mammaires que j'ai vu la transformation fibreuse la plus complète (1). C'était chez une jeune fille, âgée de dix-huit ans, dont les deux mamelles pesaient chacune dix livres, et m'ont présenté à la dissection tous les caractères du tissu fibreux lobulaire. Je n'hésitai pas à admettre que dans ce cas comme dans tous les cas analogues, par suite d'une fluxion longtemps continuée sur la mamelle, l'élément fibreux et celluleux avait acquis un développement considérable et que la granulation elle-même avait été envahie par la transformation. Je suis persuadé que le microscope aurait démontré dans une bonne partie de cette glande des culs-de-sac glanduleux, au milieu d'une plus ou moins grande quantité de tissu fibreux, et dans quelques parties plus avancées du tissu fibreux pur.

Cette transformation fibreuse peut se produire dans une partie plus ou moins considérable de la glande mammaire, dans la moitié, le tiers, le quart, le cinquième de cet organe. Il y a alors continuité entre la portion transformée et la portion saine de la glande mammaire, et presque toujours, dans ce cas, cette transformation est confondue avec le cancer. Nous verrons bientôt que les *corps fibreux de la mamelle* ne sont autre chose que le résultat de la transformation fibreuse d'un certain nombre de grains glanduleux mammaires.

Nous avons d'ailleurs vu (t. III, p. 59 de cet ouvrage) que la dissection comme le microscope démontrait dans la première période de cette hypertrophie avec transformation fibreuse tous les éléments normaux de la glande mammaire, à savoir : des granulations et des conduits galactophores entremêlés de tissu fibreux; et dans une seconde période tous les éléments du tissu fibreux sans traces de tissu glanduleux.

(1) Voy. *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, article HYPERTROPHIE, t. XI, p. 246; et t. III, p. 59 de cet ouvrage, *Hypertrophie générale avec induration et transformation des tissus.*

A côté de cette transformation fibreuse mammaire hypertrophique, je dois mentionner la transformation fibreuse mammaire atrophique dans laquelle la glande mammaire considérablement indurée, se racornit en quelque sorte et s'atrophie de telle manière qu'elle se convertit en une espèce de galette de la dureté d'une semelle de soulier.

Je ne saurais assez dire combien il faut se méfier de cette transformation fibreuse atrophique, qui n'est autre chose, dans le plus grand nombre des cas, que le cancer fibreux atrophique, celui qui s'accompagne de l'infection cancéreuse la plus générale. Au reste, le diagnostic anatomique différentiel de ce cancer fibreux atrophique n'est pas difficile, car, chose remarquable, la pression exercée sur un tissu aussi dense en fait suinter une assez grande quantité de suc cancéreux. Je me suis quelquefois servi d'un étau pour cette expression, la pression de mes doigts étant insuffisante pour en extraire le suc cancéreux.

Transformation fibreuse du foie. Elle est toujours atrophique et peut avoir lieu de plusieurs manières :

1° Par l'atrophie des grains glanduleux avec hypertrophie du tissu fibreux du foie, double altération, dont la première est bien évidemment consécutive à la seconde, ce qui me paraît constituer la maladie, connue depuis Laënnec sous le nom de *cirrhose* (1). Cette transformation peut être partielle ou générale. C'est dans le cas de transformation partielle que l'on voit la disparition complète du tissu glanduleux que remplace une espèce de moignon fibreux.

Dans la cirrhose, l'atrophie granuleuse du foie est produite par la compression exercée sur l'ensemble de l'organe, et sur chaque granulation en particulier par le

(1) Voy. tome III de cet ouvrage, 12e classe ; *Atrophies*, p. 210 et suivantes.

développement du tissu fibreux et cellulaire du foie, et par la constriction qu'il exerce sur le tissu propre.

2° Une compression extérieure peut également transformer en tissu fibreux la portion du foie qui est le siége de cette compression; c'est ce qu'on observe souvent sur les femmes dont le foie a été étranglé avec leur taille par l'usage du corset. Souvent les granulations superficielles du foie ont subi plus ou moins complétement la transformation fibreuse. J'ai même vu cette transformation occuper toute l'épaisseur de la portion correspondante du foie, si bien que la portion du foie subjacente à cette transformation ne tenait au reste de l'organe que par un pédicule fibreux.

3° La transformation fibreuse atrophique du foie peut avoir lieu par suite d'une compression exercée sur cet organe du dedans au dehors. C'est ce qu'on observe quelquefois dans le cas de rétention complète de bile dans les canaux biliaires intra-hépatiques (1). Le maximum de cette transformation fibreuse des granulations du foie s'observe chez les animaux (moutons, bœufs) affectés de douves hépatiques. Dans ce cas, les canaux intra-hépatiques du foie dilatés et prodigieusement épaissis, finissent par prédominer sur le tissu propre du foie, à tel point que dans les régions les plus comprimées, ce tissu propre disparaît, remplacé qu'il est par des groupes de conduits très volumineux, à parois excessivement épaisses, dans l'intervalle desquels on trouve à peine quelques vestiges du tissu hépatique proprement dit.

Il en est de même dans le cas de kystes acéphalocystes et de masses carcinomateuses du foie. Toutes les granulations hépatiques qui ne peuvent pas échapper à la compression s'atrophient et sont remplacées par une gangue fibreuse.

(1) Voy. classe des *Atrophies*, p. 209, t. III; voy. aussi classe des *Dilatations*.

Testicules. J'ai vu les testicules atrophiés et transformés en une coque fibreuse, à la suite d'une inflammation chronique strumeuse ou autre, qui avait en quelque sorte vidé le testicule.

J'ai fait représenter un cas dans lequel le testicule était remplacé par un corps fibreux très volumineux. Il me fut impossible de trouver aucune trace du tissu testiculaire (1).

Ovaires. Les ovaires se transforment très fréquemment en tissu fibreux, et cette transformation présente deux modes bien distincts. Tantôt l'ovaire transformé est complétement atrophié et réduit au volume d'un pois chiche; tantôt, au contraire, il acquiert un volume considérable qui peut atteindre celui des corps fibreux les plus volumineux de l'utérus.

Glandes thyroïde et prostatique. La transformation fibreuse constitue pour la *glande thyroïde* et pour la *prostate* une véritable atrophie. Dans la prostate, la disposition granuleuse et canaliculée disparaît et son tissu est remplacé par un tissu fibreux pelotonné d'un blanc terne.

Dans la glande thyroïde des lignes fibreuses et souvent fibro-cartilagineuses, se voient sur les diverses coupes de cet organe, dont les granulations d'abord distinctes finissent par disparaître. J'ai vu un lobe de la glande thyroïde converti en un petit corps fibreux ou fibro-cartilagineux du volume d'une aveline.

4e ESPÈCE. Transformation fibreuse du tissu nerveux.

Il n'y a pas de transformation proprement dite du tissu nerveux, mais bien disparition atrophique de son tissu. Ainsi les cordons nerveux des membres qui sont comprimés par une tumeur, un anévrysme, par exemple, ou par un névrome fibreux, kysteux ou autre, développé dans l'épaisseur de ces cordons, peuvent s'a-

(1) *Anotomie pathologique* avec figures, Ve livr., pl. 1, fig. 3.

trophier au point que la substance nerveuse proprement dite disparaisse complétement et qu'il ne reste plus que le névrilème. Dans certains cas de névrome, qu'on pourrait appeler diffus, le névrilème de chaque filet nerveux s'hypertrophie d'une manière considérable, à tel point que les plus petits filets acquièrent dans une plus ou moins grande longueur le volume d'une corde de basse et même davantage. Les cordons nerveux, qu'il est d'ailleurs presque toujours facile de séparer les uns des autres, sont comme entourés d'un tissu fibreux noueux qui leur donne un très grand volume ; mais au centre de ces cordons, le tissu nerveux, bien loin d'être hypertrophié, a subi une atrophie plus ou moins grande et souvent complète : dans plusieurs cas de ce genre que j'ai eu occasion d'observer, l'acide nitrique étendu ne pouvait mettre en évidence aucun filament nerveux proprement dit.

Les névromes fibreux peuvent être divisés : 1° en névromes diffus ou névromes par transformation fibreuse des filets nerveux, qui entrent dans la composition d'un nerf, et en *névromes fibreux par production de tissu*, névromes fibreux parasitaires, corps fibreux qui se développent au sein des cordons nerveux comme les corps fibreux au sein de l'utérus.

5e ESPÈCE. Métamorphose fibreuse des organes composés.

La transformation fibreuse des organes composés n'est autre chose que celle du tissu cellulaire contenu dans l'épaisseur de ces organes, ou bien encore l'hypertrophie des tissus fibreux qui entrent dans sa composition. Je ne citerai qu'un exemple : la transformation fibreuse du tissu du poumon. Il n'est pas rare de voir, à la suite d'une inflammation chronique, ou même d'un travail tuberculeux chronique circonscrit de cet organe, le tissu cellulaire interlobulaire, si délié dans l'état ordinaire, subir la transformation fibreuse, s'épaissir d'une manière extraordinaire,

et circonscrire de toutes parts les lobules correspondants. Cette transformation fibreuse finit par s'étendre aux parois des vésicules pulmonaires elles-mêmes ; et suivant les circonstances, ce tissu fibreux forme tantôt un kyste d'isolement qui localise la lésion tuberculeuse, tantôt une masse fibreuse criant sous le scalpel, et dont la véritable origine ne nous est révélée que par des points noirs disséminés, par des granulations tuberculeuses excessivement denses, inertes, noires, que je considère comme un des modes de guérison les plus fréquents de l'affection tuberculeuse (j'ai appelé ces granulations tuberculeuses, *tubercules de guérison*), et souvent par des concrétions crétacées.

Tous les kystes adventifs qui se développent soit dans le tissu cellulaire libre, soit dans le tissu cellulaire interstitiel des organes, sont primitivement ou secondairement des kystes fibreux. Toutes les cicatrices sont constituées par du tissu fibreux que l'on peut appeler *tissu fibreux cicatriciel.*

Cela posé sur les transformations fibreuses des organes, je vais m'occuper des *productions parasitaires fibreuses.*

DEUXIÈME ORDRE.

Des productions parasitaires fibreuses.

Dans les métamorphoses fibreuses dont je viens de tracer l'histoire, il y a substitution du tissu fibreux au tissu propre, et cette substitution n'est autre chose que le résultat composé :

1° De la transformation fibreuse du tissu cellulaire interstitiel ;

2° De l'hypertrophie des éléments fibreux qui peuvent entrer dans la composition de l'organe ;

3° De l'atrophie des éléments propres.

Les *productions fibreuses* sont des espèces de corps

parasitaires qui se développent tantôt dans l'épaisseur des organes, tantôt à la surface des membranes, organes et membranes qui leur fournissent des moyens de nutrition, mais dont ils sont en quelque sorte indépendants.

Je diviserai les productions parasitaires fibreuses en deux catégories :

1° *Productions parasitaires fibreuses implantees.*

2° *Productions parasitaires fibreuses enchatonnées.*

1° Productions parasitaires fibreuses implantées, ou fibrophytes.

Les *productions fibreuses implantées* appartiennent exclusivement aux organes disposés en membranes, et se présentent sous l'aspect de végétations qui naissent par un pédicule plus ou moins considérable. Leur type est le polype fibreux des membranes muqueuses; leur caractère est d'être constituées par du tissu fibreux, qui est ordinairement enroulé ou pelotonné. Je les appellerai, d'une manière générale, des *fibrophytes*, par opposition aux *chondrophytes* et aux *ostéophytes*, avec lesquels ils ont des rapports si intimes. Nous verrons bientôt qu'il existe aussi des productions parasitaires composées, qu'on peut appeler des *chondro-fibrophytes*, des *ostéo-fibrophytes*, des *ostéo-chondrophytes*, et des *ostéo-chondro-fibrophytes*.

Les fibrophytes doivent être étudiés :

1° Sur les membranes tégumentaires (membranes muqueuses et peau);

2° Sur les membranes séreuses et synoviales;

3° Sur les membranes vasculaires;

4° Sur les membranes fibreuses.

1re espèce. Fibrophytes des membranes muqueuses.

Les fibrophytes des membranes muqueuses constituent les polypes durs ou charnus des auteurs (1), ainsi nommés

(1) Il est des polypes à la fois vésiculeux et fibreux : ainsi, dans un cas

par opposition aux polypes *mous* ou *vésiculeux*. Je dois dire cependant que la distinction entre les polypes durs et les polypes mous ou vésiculeux n'est pas aussi radicale qu'il le semblerait au premier abord ; que le pédicule du polype mou est toujours fibreux, quelquefois même extrêmement résistant, malgré sa ténuité, d'un aspect nacré, et que le tissu fibreux forme la charpente du corps de ce polype. La grande différence qui existe entre les polypes durs et les polypes mous (1), c'est que ces derniers sont exclusivement constitués par les membranes muqueuses dont le derme seul forme le pédicule et la charpente, et dont les follicules muqueux, convertis en kystes ou vésicules, et les papilles singulièrement hypertrophiées, constituent le corps, tandis que les fibrophytes naissent de la couche fibreuse subjacente à la muqueuse ; car il est à remarquer que toutes les membranes muqueuses ont un support fibreux et pour quelques-unes même ce support fibreux leur est si intimement uni qu'il fait corps avec elles, et que ces membranes sont désignées sous le nom de *fibro-muqueuses*. Ainsi la membrane pituitaire a pour support le périoste ; la muqueuse des voies digestives a pour support la tunique fibreuse dont elle n'est séparée que par une couche mince de tissu cellulaire. Ne pourrait-on pas considérer, au moins dans l'état de vacuité, le tissu propre de l'utérus (lequel est si intimement uni à la membrane muqueuse, qu'il est presque impossible de l'en séparer par le secours de la dissection) comme un support fibreux de cette membrane?

Indépendamment des *polypes vésiculeux* qui sont essen-

de polype utérin qui contenait un grand nombre de vésicules ou kystes, la charpente filamenteuse qui séparait ces vésicules était constituée par du tissu fibreux.

(1) Polype, mot figuré, appliqué par Galien aux excroissances charnues des fosses nasales, et par extension à toutes les excroissances, à toutes les tumeurs végétantes des membranes muqueuses, à cause de leur ressemblance grossière avec le poulpe ou polype marin.

tiellement constitués par le développement des follicules muqueux, j'ai cru devoir admettre des *polypes villeux*, qui sont le résultat du développement du corps papillaire, et qui se présentent sous l'aspect de longues papilles juxtaposées, tantôt isolées les unes des autres, tantôt groupées de manière à constituer des végétations plus ou moins considérables.

L'anatomie pathologique des fibrophytes des membranes muqueuses se réduit à ceci : « Tumeur fibreuse tantôt pédiculée, tantôt naissant par une large base, revêtue par une membrane muqueuse très amincie et d'une adhérence intime avec la tumeur. »

L'anatomie pathologique me paraît avoir démontré de la manière la plus positive, contrairement à une opinion longtemps accréditée et qui est encore soutenue aujourd'hui par plusieurs observateurs, que les fibrophytes ou polypes fibreux des muqueuses, comme aussi les polypes mous, n'ont jamais qu'un seul pédicule, une seule racine, mais qu'en revanche ils peuvent présenter plusieurs divisions ou prolongements ; et je ferai remarquer que, par le fait de ces divisions, la comparaison des polypes avec le poulpe ou polype marin est bien plus exacte que s'ils avaient plusieurs racines. Disons toutefois que ces divisions ou prolongements sont presque toujours, sinon constamment, la conséquence des obstacles que les polypes rencontrent dans leur développement. (Voy. *Polypes des fosses nasales.*)

Les fibrophytes des membranes muqueuses sont susceptibles d'un accroissement illimité, et triomphent en quelque sorte de toutes les résistances; d'où les ravages qu'ils exercent dans les fosses nasales.

Du reste, les accidents qu'ils produisent tiennent non à leur nature, mais à la gêne mécanique qu'ils apportent à l'exercice des fonctions.

Doués d'une grande vitalité, les polypes fibreux peu-

vent devenir adhérents aux surfaces muqueuses avec lesquelles ils sont en contact ; circonstance qui peut aisément en imposer pour une seconde, une troisième racine. Que si l'on niait la possibilité de cette adhérence, je répondrais par les faits qui établissent que si les membranes muqueuses saines sont réfractaires à l'adhérence, il n'en est pas de même des membranes muqueuses ébarbées en quelque sorte par un travail d'érosion. (Voy. classe II, *Adhésions des membranes muqueuses*, t. I, p. 292.)

Les fibrophytes muqueux peuvent tomber spontanément par l'étranglement de leur pédicule. Souvent ils nécessitent l'intervention de l'art, qui a imaginé des procédés plus ou moins ingénieux, soit pour leur arrachement, soit pour leur section, soit pour leur ligature.

Les fibrophytes muqueux peuvent-ils se reproduire ? Il est probable que leur reproduction peut avoir lieu lorsqu'ils n'ont été qu'incomplétement extirpés ou détruits. Cependant il ne serait pas impossible que des polypes incomplétement enlevés ne se flétrissent dans leur pédicule (1). Il faut d'ailleurs bien distinguer les prétendues reproductions de polypes du développement de petits polypes qui existaient avant l'opération ou qui se sont produits plus tard.

Je viens de dire qu'il ne serait pas impossible que des polypes fibreux incomplétement enlevés ne se flétrissent dans leur pédicule, et cette pensée m'a été suggérée par un fait de polype fibreux pharyngien, que j'ai observé en 1823 sur un paysan limousin de quatorze à quinze ans, et dont je l'ai débarrassé par la ligature (1). Bien certainement la ligature n'a pas porté sur la racine ou base du polype, et cependant rien n'avait repullulé au bout d'un an. J'ignore ce qu'est devenu ce malade. Le polype fibreux étranglé par la ligature ne tomba nulle-

(1) Voy. t. II, p. 140. Classe des *Corps étrangers*.

ment en gangrène et représentait exactement les caractères anatomiques d'un corps fibreux de l'utérus. A l'appui de la flétrissure ou de la séparation spontanée des débris de polypes fibreux incomplétement extirpés, je dois citer encore les polypes fibreux de l'utérus.

Les fibrophytes sont-ils susceptibles de dégénérer en cancer? On le dit généralement; mais je ne sache pas qu'il existe un seul fait bien positif de cette dégénération. Cependant si l'on me demandait de déclarer s'il est absolument impossible que les fibrophytes dégénèrent en cancer, je répondrais que je ne crois pas à une impossibilité absolue, vu l'affinité qui existe entre le fibrophyte et l'hypertrophie du tissu fibreux. Et ne voyons-nous pas tous les jours l'hypertrophie précéder la dégénération cancéreuse (ex. : cancer de l'estomac)? Mais lorsque le fibrophyte dépasse le degré de l'hypertrophie et atteint celui de la transformation, la dégénération est impossible. Ainsi nous verrons, à l'occasion des productions fibreuses enchatonnées, qu'il n'existe aucun exemple de dégénération de corps fibreux en cancer; et quelque analogie qu'il y ait entre le tissu fibreux normal et le tissu des productions fibreuses, il est bien difficile d'admettre qu'il n'y ait pas dans ces dernières une modification de texture plus ou moins considérable.

Je suis donc porté à considérer les cas de dégénération cancéreuse des polypes fibreux qui ont été invoqués, comme appartenant ou à des cancers méconnus dans leur principe, ou à des altérations consécutives, phlegmasiques, gangréneuses, ulcéreuses, de ces productions, qui ont été prises pour des altérations cancéreuses. Ainsi Dupuytren avait signalé que les polypes fibreux des fosses nasales qui franchissent leur orifice antérieur, étranglés par cet orifice, deviennent sanieux, s'ulcèrent, se gangrènent dans la partie correspondante, ce qui a pu faire croire à la nature cancéreuse de ces produc-

tions, tandis que la partie du polype qui n'a pas été soumise à la même constriction, aux mêmes causes d'irritation, conserve ses caractères primitifs.

Toutes les membranes muqueuses peuvent présenter des productions fibreuses implantées; mais ce sont surtout les fosses nasales et l'utérus qui sont leur siége de prédilection. C'est donc des fibrophytes ou polypes fibreux des fosses nasales et de l'utérus que je vais surtout m'occuper ici.

Fibrophytes ou polypes fibreux des fosses nasales. Comme type, je rapporterai textuellement la description anatomique de deux polypes fibreux des fosses nasales que j'ai publiée dans mon premier ouvrage (1).

« Un soldat, âgé de vingt ans environ, d'une constitu-
» tion débile, avait dans les fosses nasales des polypes
» qui empêchaient complétement le passage de l'air, et
» pouvaient être intérieurement sentis avec le doigt intro-
» duit par la bouche au-dessus du voile du palais : il
» mourut d'une maladie tout à fait étrangère à ces polypes.
» Nous fîmes la section verticale de la face, et nous trou-
» vâmes un polype très considérable dans chaque narine:
» leur couleur était la même que celle de la pituitaire; le
» polype de la narine gauche naissait par un pédicule
» étroit du méat supérieur et du repli fibro-muqueux
» qui prolonge en arrière le cornet moyen. Nous voulûmes
» déterminer si ce polype était formé aux dépens de la
» pituitaire ou seulement recouvert par elle. Il nous fut
» facile d'enlever cette membrane par lambeaux, et de
» voir que sous elle le tissu du polype semblait naître de
» la membrane périostique blanchâtre, qui recouvrait le
» cornet moyen. Le tissu propre de ce polype était très
» dense, composé de parties disposées linéairement, affec-

(1) *Essai sur l'anatomie pathologique*, t. I, p. 391, 1816. J'ai fait cette autopsie avec mon camarade d'études et ami Lallemand.

» tant toutes à peu près la même direction et ayant plus
» d'analogie avec le tissu fibro-cartilagineux qu'avec tout
» autre tissu.

» L'autre polype naissait au-dessous de l'orifice du
» sinus sphénoïdal, par un pédicule très mince qui s'est
» déchiré à la moindre traction. Ce polype se divisait en
» quatre lobes, dont le supérieur était reçu dans le sinus
» sphénoïdal droit, et les trois inférieurs dans les trois
» méats. Le tissu de ce polype était moins dense que celui
» du précédent, mais d'ailleurs de même nature. »

Il suit de cette observation que les deux polypes naissaient essentiellement du périoste qui recouvre le cornet moyen. Tous les faits qui ont été recueillis depuis sur les polypes fibreuxdes fosses nasales sont venus à l'appui de cette dissection.

La réflexion qui termine cette observation me paraît importante, à savoir : que le tissu du deuxième polype était moins dense que celui du premier, mais d'ailleurs de même nature. Elle vient à l'appui de ce fait, que les polypes des fosses nasales, comme d'ailleurs tous les corps fibreux, peuvent, dans certaines circonstances, se pénétrer de sérosité, et, sans perdre leur caractère fibreux, présenter une assez grande mollesse par suite de l'écartement de leurs fibres.

Dans le cas qui précède, le point de départ du polype fibreux était au cornet moyen pour l'un des polypes, et au pourtour de l'orifice sphénoïdal pour le polype inférieur; mais, dans la plupart des cas, les polypes durs qui occupent le pharynx naissent de la voûte du pharynx, c'est-à-dire du périoste épais qui revêt la face inférieure de l'apophyse basilaire de l'occipital, et la portion de la face inférieure du corps du sphénoïde qui lui fait suite.

Il résulterait d'une observation présentée à la Société de chirurgie, séances du 13 et du 20 décembre 1854, qu'un

polype fibreux naissait de la face inférieure du corps du sphénoïde par de petites digitations qui pénétraient dans l'épaisseur du tissu spongieux de l'os. La lame compacte était détruite. On dit même avoir vu ces prolongements radiculaires traverser toute l'épaisseur de la base du crâne et pénétrer dans la cavité crânienne. Je n'ai jamais vu de cas de ce genre.

Les polypes des fosses nasales, trouvant au dehors un développement facile, ne doivent nullement tendre à se prolonger dans l'épaisseur des os et à pénétrer dans la cavité crânienne.

On dit généralement aujourd'hui que les polypes fibreux naissent de la partie postérieure des fosses nasales, et les polypes muqueux ou vésiculeux de la région antérieure. Cette proposition, généralement vraie, souffre quelques exceptions. J'ai vu un polype fibreux naître de la paroi externe des fosses nasales immédiatement au devant du cornet moyen.

On a vu des polypes fibreux naître de la face inférieure du sphénoïde, d'autres du bord postérieur de la cloison des fosses nasales.

J'ai dit, dans l'observation précédente, que le tissu fibreux qui constituait le polype fibreux supérieur était composé de parties disposées linéairement et suivant la même direction. J'ai eu occasion d'observer plusieurs cas de polypes fibreux de la voûte pharyngienne, qui présentaient la même disposition, celle de fibres parallèles juxtaposées ; mais il n'en est pas toujours ainsi, le tissu fibreux de ces polypes offre souvent, en effet, une forme pelotonnée ou tournoyante, qui donne à la coupe de ces tumeurs un aspect lobuleux.

Telle était la disposition d'un polype fibreux naso-pharyngien, extirpé par M. Nélaton par son ingénieuse méthode de section verticale du voile du palais, avec ablation d'un fragment en forme de V de la partie posté-

rieure de la voûte palatine. Ce polype a été présenté à la Société anatomique, dans sa séance du 17 mars 1854. J'ai constaté qu'il présentait la mollesse des polypes fibreux infiltrés, et qu'il offrait au contact une disposition lobuleuse, laquelle s'expliquait par la forme enroulée ou pelotonnée de ses fibres.

Lorsque les polypes fibreux sont nés de l'apophyse basilaire et trouvent dans le pharynx un développement facile, il est rare qu'ils présentent des prolongements ou bras dans d'autres directions ; mais quand ils naissent des fosses nasales, ou quand ils y ont pénétré, ils envoient des prolongements dans toutes les directions, dans toutes les cavités, en éludant les obstacles ou en les écartant, élargissant les fosses nasales, amincissant ou brisant les os eux-mêmes, les détruisant s'ils résistent, et pénétrant par des voies nouvelles ou par les ouvertures naturelles dilatées, les trous sphéno-palatins, par exemple, dans les cavités qui entourent les fosses nasales, et particulièrement dans la fosse zygomatique. Rien n'égale la force de développement de ces polypes fibreux.

Dans un cas communiqué à la même Société par M. Lebert, le 2 février 1852, au nom de M. Maisonneuve, le polype fibreux sortait en avant par l'orifice antérieur des fosses nasales, en même temps qu'il proéminait en arrière dans le pharynx, au-dessus du voile du palais, qu'il déprimait. M. Maisonneuve avait enlevé l'os maxillaire supérieur pour faciliter l'extraction de cette tumeur qui envoyait un prolongement à travers le trou sphéno-palatin dans la fosse zygomatique, et entourait le côté externe de l'os maxillaire supérieur.

Ce polype était constitué par un tissu fibreux sous la forme lobuleuse. On a même trouvé des points osseux dans un petit prolongement grêle, qu'on a cru être le pédicule de la tumeur.

Dans un cas communiqué à la Société anatomique par

M. Broca, deux embranchements de polypes fibreux étaient parvenus par deux points différents dans la fosse zygomatique, et ces deux embranchements étaient devenus adhérents entre eux à leur extrémité en manière d'anse.

Le fait suivant de fibrophytes (polypes fibreux) du sinus maxillaire, que j'ai consigné dans mon premier ouvrage (1), fournit un exemple remarquable de l'immense force de développement dont sont douées ces productions, et me paraît un argument invincible en faveur de la doctrine que j'ai cherché à établir, sur la distinction des espèces en anatomie pathologique, et sur l'indélébilité du caractère d'espèce.

Villot (Jeanne-Marie), âgée de soixante-dix-huit ans, vint à l'Hôtel-Dieu le 19 janvier 1811 (service de Dupuytren), pour une tumeur énorme qu'elle avait depuis trente ans dans l'épaisseur de la mâchoire supérieure. Ce qui frappait d'abord, c'était la saillie prodigieuse que faisait en avant la moitié gauche de la face : le côté correspondant du nez, au lieu de regarder en dehors, était tout à fait antérieur ; la pommette et la fosse canine étaient singulièrement soulevées ; l'œil, chassé de l'orbite et en même temps poussé en dehors, ne servait plus à la vision ; la narine du même côté était obstruée, la cloison déjetée et accolée à la paroi externe de la narine droite ; la voûte palatine était un peu repoussée en bas et surtout très amincie ; elle cédait à une pression légère et revenait sur elle-même à la manière d'une lame mince d'écaille. A tous ces signes, à la présence d'un petit ulcère résultant de l'ouverture d'un abcès, on reconnut un polype qui occupait à la fois et le sinus maxillaire et les fosses nasales. Le siége primitif était bien évidemment le sinus; car les polypes des fosses nasales, quelque volumineux qu'on

(1) *Essai sur l'anatomie pathologique*, t. I, p. 393.

les suppose, ne pénètrent jamais dans le sinus maxillaire, attendu que leur développement est plus facile dans d'autres sens, tandis que ceux du sinus maxillaire, après avoir rempli ce sinus, trouvent une issue facile par son orifice dilaté et pénètrent dans les fosses nasales. L'art était impuissant contre de semblables désordres : on se borna à pallier les douleurs excessives qu'éprouvait la malade et à soutenir ses forces ; elle ne tarda pas à succomber à un état adynamique.

L'ouverture du cadavre fut faite par Dupuytren lui-même, dans son amphithéâtre. En exerçant sur les os amincis et distendus une pression assez forte, qui aurait été douloureuse pendant la vie de la malade, il rendit sensible à ses nombreux auditeurs une flexibilité très grande dans les os, ce qui indiquait un amincissement considérable et peut-être une dégénération.

La peau et les muscles enlevés, on coupa sans effort, avec un scalpel, la partie antérieure du sinus, l'os propre du nez et les fibro-cartilages de ce côté : alors s'est présenté un polype énorme qu'on a cherché à arracher, mais la pression que nécessitait cet arrachement a déterminé la rupture d'un kyste dont le liquide s'est échappé avec force : néanmoins le polype conservait encore le volume d'un œuf de poule d'Inde, était bosselé, d'une consistance osseuse dans beaucoup de points, fournissait par pression, dans diverses parties, du pus louche et une matière tantôt séreuse et limpide, tantôt filante et brunâtre. Divisé dans plusieurs sens, il offrait un grand nombre de kystes à parois lisses, fibreuses et osseuses, contenant encore une certaine quantité des liquides dont je viens de parler. La caverne profonde qui renfermait cette masse polypeuse était formée aux dépens des capacités réunies du sinus maxillaire gauche triplé de volume, de la fosse nasale gauche et d'une grande partie de la droite, de la cavité orbitaire dont la paroi inférieure était détruite, et

enfin des sinus sphénoïdaux et frontaux largement ouverts.

Le nerf optique était aplati, presque détruit. Une légère pression m'a suffi pour rompre la voûte orbitaire et pénétrer dans l'intérieur du crâne. Il m'a été également facile de briser avec le doigt la fragile cloison qui séparait le sinus maxillaire de la fosse ptérygoïde. Il n'existait de la cloison des fosses nasales que la membrane muqueuse qui en revêt le côté droit. Cette membrane adhérait intimement avec celle qui tapisse la paroi externe.

Cette observation prouve, entre autres choses, l'affinité qui existe entre les polypes fibreux et les productions enkystées d'une part, et la métamorphose osseuse d'une autre part. Sur aucun point de la tumeur il n'y avait apparence de tissu cancéreux, bien que la dégénération cancéreuse eût été soupçonnée par Dupuytren, qui, en présence de la pièce anatomique, reconnut qu'il n'en existait aucune trace.

La présence des kystes nombreux dans l'épaisseur de la tumeur peut-elle être rapportée au développement des follicules du sinus maxillaire, si bien décrits par M. Giraldès? Je suis très disposé à adopter cette manière de voir, bien que j'admette aussi la possibilité de la formation de toutes pièces de ces kystes.

Un chapitre bien important dans l'histoire des maladies des fosses nasales serait celui qui aurait pour objet les tumeurs qui, développées dans une cavité voisine, ont pénétré dans les fosses nasales et en ont imposé pour des polypes. Le fait suivant établit que des tumeurs de la dure-mère peuvent traverser la base du crâne et proéminer dans les fosses nasales.

Ainsi, sur le corps d'une vieille femme de la Salpêtrière, morte amaurotique et subitement, je trouvai que la fosse nasale droite était remplie par un polype pédiculé d'un

volume considérable qui avait déjeté le vomer à gauche et détruit les cellules de l'ethmoïde (1). En exerçant des tractions sur ce polype, nous vîmes qu'il se continuait avec les membranes du cerveau, lesquelles avaient fait hernie dans la narine droite à travers la lame criblée détruite, et constituaient une poche conoïde dont la partie rétrécie répondait à la perforation du crâne. Cette poche était remplie par un liquide puriforme et par la substance cérébrale qui s'engageait dans la cavité du pédicule. La dure-mère, épaissie, fongueuse, qui formait la poche extérieure, représentait très bien la surface d'un polype fibreux.

La cause de cette hernie du cerveau et de ses membranes était dans une tumeur fibreuse hémisphérique, du volume d'un œuf de poule, qui naissait de la face supérieure du rocher et exerçait une forte compression sur le cerveau.

J'ai fait représenter (VIIIe livr., pl. 3, fig. 2) la coupe verticale d'une tumeur carcinomateuse qui naissait des gouttières olfactives et envoyait un prolongement dans les fosses nasales à travers la lame criblée de l'ethmoïde.

Dans le cas suivant, le prétendu polype des fosses nasales n'était autre chose qu'un névrome fibreux de la deuxième branche de la cinquième paire (2). Ce prétendu polype des fosses nasales avait été soumis à plusieurs tentatives infructueuses d'arrachement. Le malade mourut après la troisième tentative. A l'ouverture, on trouva une inflammation avec exsudation puriforme de la base du cerveau. La tumeur des fosses nasales n'était autre chose que l'un des embranchements d'un névrome fibreux formé aux dépens du névrilème de la deuxième branche de la cinquième paire. Ce névrome constituait une masse

(1) Voy. XXVIe livr., explication de la planche II, p. 5 et 6 du texte.

(2) *Archives générales de médecine*, t. XXIII, p. 431.

fibreuse qui occupait la fosse zygomatique, c'est-à-dire l'intervalle qui sépare l'arcade zygomatique de la fosse temporale, de la tubérosité maxillaire et de l'aile externe de l'apophyse ptérygoïde. Cette masse fibreuse se divisait en cinq lobes, dont deux plus gros avaient le volume d'une pêche, et dont l'un des plus petits pénétrait dans l'orbite à travers la fente sphéno-maxillaire. Le prolongement qui occupait la fosse nasale y avait pénétré par le trou sphéno-palatin, qui était dilaté au point d'admettre le petit doigt. Ce prolongement se renflait dans la fosse nasale et formait la tumeur mobile qui avait été prise pour un polype.

Fibrophytes de l'utérus. Existe-t-il des polypes durs utérins autres que les corps fibreux développés sous la muqueuse utérine ou sous les couches les plus profondes de l'utérus, au voisinage de la membrane muqueuse, autres que les hypertrophies partielles pédiculées du tissu de l'utérus?

Je ne le pense pas.

1° Relativement aux corps fibreux, toute la différence entre les corps fibreux enchatonnés et les corps fibreux implantés ou pédiculés n'est autre chose qu'une différence de siége.

Ainsi les corps fibreux développés immédiatement au-dessous de la muqueuse utérine, ou bien sous les couches utérines les plus profondes, proéminent nécessairement dans la cavité de l'utérus et de là dans le vagin, et revêtent la forme polypeuse.

Il résulte d'une pièce pathologique présentée à la Société anatomique en 1850, que deux corps fibreux peuvent entrer dans la composition d'un polype. Ce polype pédiculé venait d'être extirpé par le professeur Laugier : l'un des corps fibreux, qui était ovoïde, était contenu dans une espèce de coque fort épaisse formée par un autre corps fibreux qui s'était aplati, renversé sur lui-même, et

moulé sur le corps fibreux ovoïde, qu'il enveloppait dans les cinq sixièmes de sa circonférence (1). J'ai vu un cas de tumeur polypeuse constituée par deux corps fibreux juxtaposés. M. Jarjavay a fait représenter dans sa thèse de concours un polype également constitué par deux corps fibreux.

Lorsque les corps fibreux sont développés immédiatement au-dessous de la muqueuse utérine, ils se pédiculent dès le premier moment de leur apparition, comme les corps fibreux sous-péritonéaux, et leur pédicule très mince est exclusivement constitué par la membrane muqueuse. Ces polypes sont susceptibles de se détacher spontanément; leur adhérence avec la muqueuse, qui les enveloppe de toutes parts, est tellement intime, qu'on dirait qu'ils se sont développés dans son épaisseur.

Dans un cas de corps fibreux utérins multiples, présenté à la Société anatomique par M. Foucher (janvier 1855), il y avait deux polypes sous-muqueux juxtaposés, contenus dans la cavité du corps de l'utérus. Le col était parfaitement sain, peut-être même plus allongé que de coutume. De ces deux polypes juxtaposés l'un avait la forme et le volume d'une noix, l'autre était oblong. La muqueuse qui les recouvrait était si mince, que la couleur blanche du corps fibreux apparaissait à travers sa demi-transparence.

Je dois dire, relativement aux corps fibreux sous-muqueux, qu'il en est qui sont primitivement sous-muqueux, et d'autres qui le sont consécutivement, c'est-à-dire qui ne le deviennent qu'après avoir écarté les couches de fibres qui les séparaient de la membrane muqueuse; qu'il est des polypes qui sont en partie sous-muqueux, en partie contenus dans l'épaisseur de l'utérus.

(1) Cela s'explique par la mollesse qu'acquièrent les corps fibreux infiltrés de sérosité.

Il arrive quelquefois que le polype fibreux sous-muqueux est mamelonné et ramolli par infiltration : dans un cas de ce genre, la membrane muqueuse adhérente au corps fibreux ayant été érodée dans un point, une grave erreur de diagnostic fut commise, et elle se conçoit facilement : on crut à un cancer.

Il ne faut donc pas oublier que les corps fibreux sont quelquefois mamelonnés, et comme tuberculeux, sur une partie ou sur la totalité de leur surface.

C'est dans la catégorie des corps fibreux sous-muqueux que je placerai le fait suivant de polype utérin pédiculé, que j'ai extirpé avec les doigts.

Je fus consulté, à Limoges, en septembre 1840, par une femme du peuple, âgée de quarante-cinq ans, pour une perte sanguine considérable qu'elle éprouvait depuis un an environ et qui l'obligeait de s'aliter; son facies jaune-paille était celui de l'anémie la plus prononcée. Je touche et je trouve à un pouce de la vulve une tumeur arrondie du volume d'une pomme ordinaire. Cette tumeur était pédiculée et le pédicule sortait du col utérin dilaté. La malade était debout lorsque je fis cet examen; et comme le pédicule était très mince, que, d'une part, rien n'était plus facile que de saisir la tumeur entre le pouce et l'index, j'introduisis ces deux doigts et j'arrachai la tumeur, qui tomba sur le plancher.

Sa surface était rouge, son tissu était fibreux et ressemblait exactement à celui des corps fibreux utérins, mais il était pénétré d'un peu de sérosité. L'adhérence entre le corps fibreux et la muqueuse était intime. Le pédicule m'a paru constitué par la membrane muqueuse toute seule.

Mais le plus grand nombre des corps fibreux polypiformes se développent dans l'épaisseur des couches profondes de l'utérus; et alors il peut se présenter deux circonstances : ou bien, et c'est le cas le plus ordinaire,

ces corps fibreux, simplement enchatonnés et comme enkystés, sont facilement énucléés; il suffit pour cela d'exciser la couche extérieure qui les revêt; ou bien il y a adhérence entre le corps fibreux et les couches profondes sous-muqueuses qui le recouvrent. Dans ce dernier cas, l'adhérence est quelquefois si intime que le corps fibreux ne peut être que difficilement séparé du tissu utérin par le secours de la dissection, et que c'est uniquement par la différence du tissu qu'il est possible d'établir la ligne de démarcation. J'ajoute que cette ligne de démarcation, par la différence de tissu, est même quelquefois difficile à démontrer, vu le ramollissement et le développement vasculaire que subissent quelquefois ces corps fibreux.

Ainsi, dans un cas de polype pédiculé considérable, présenté à la Société anatomique, le polype tout entier était contenu dans le vagin; son pédicule naissait de la lèvre antérieure du museau de tanche et de la partie attenante de la paroi antérieure de l'utérus.

Une section verticale de ce polype ayant été pratiquée, la ligne de démarcation entre le tissu de l'utérus et le tissu polypeux a été très difficile à établir. Il y avait, en effet, d'une part, continuité, d'une autre part identité presque parfaite de tissu, et je m'explique ainsi pourquoi d'habiles chirurgiens ont pu prendre un polype fibreux pour le corps de l'utérus, et réciproquement le corps de l'utérus invaginé pour un polype fibreux.

Je suis donc convaincu que, dans un grand nombre de cas, les corps fibreux enchatonnés sous-muqueux, non facilement énucléables, ont été pris pour des végétations formées par le tissu propre de l'utérus partiellement hypertrophié.

J'aurais même été disposé à rapporter aux corps fibreux tous les polypes durs de l'utérus, si le cas suivant que j'ai fait représenter planche 6, XIe livraison, ne m'avait démontré de la manière la plus positive l'existence de po-

lypes utérins par hypertrophie du tissu utérin lui-même, lesquels simulent parfaitement par leur consistance les polypes formés par des corps fibreux sous-muqueux.

Chez une femme, morte phthisique dans mon service, à la Maison-Royale de santé, j'avais constaté pendant la vie, par le toucher, à travers l'orifice utérin dilaté, la présence d'un polype dur encore contenu dans la cavité utérine.

A l'ouverture, je trouvai (fig. 2) que ce polype piriforme naissait du fond de l'utérus par son extrémité étroite, et atteignait par sa grosse extrémité l'orifice utérin, dans lequel il n'aurait pas tardé à s'engager.

Une coupe antéro-postérieure comprenant à la fois l'utérus et le polype m'a permis de constater de la manière la plus évidente que le tissu du polype se continuait sans aucune ligne de démarcation avec le tissu propre de l'utérus; qu'il était un prolongement du tissu propre et non point un corps fibreux ou autre développé dans l'épaisseur de l'utérus. L'identité entre le tissu de l'utérus et le tissu du polype était telle que l'examen le plus attentif ne permit pas d'y démontrer la plus légère différence. On retrouvait même dans l'épaisseur du polype les cavités veineuses ou sinus utérins qui appartiennent au tissu de l'utérus hypertrophié.

Quelle différence entre ce cas de polype dur qui consiste dans le développement partiel et pédiculé du tissu de l'organe, et les polypes durs constitués par des tumeurs fibreuses développées sous la muqueuse ou sous les couches les plus profondes de l'utérus lui-même, tumeurs fibreuses qui proéminent dans la cavité utérine, et qui généralement ne deviennent pédiculées que lorsqu'elles se sont engagées dans l'orifice du col utérin !

Le fait suivant représenté planche 1, XXIVe livraison, peut en être considéré comme le type :

Corps fibreux polypiforme proéminant dans la cavité du vagin. J'ai trouvé ce corps fibreux polypiforme sur le corps d'une femme de la Salpêtrière, âgée de soixante-dix-huit ans, morte dans mon service, d'une maladie tout à fait étrangère à cette lésion.

Les deux tiers supérieurs du vagin sont remplis par une tumeur ovoïde, ou polype non pédiculé, se prolongeant dans l'épaisseur du col de l'utérus. Je crus d'abord que ce polype naissait du museau de tanche, mais évidemment il ne pouvait naître que de l'une ou de l'autre lèvre de cet orifice. Or, un examen attentif et surtout une coupe verticale antéro-postérieure comprenant à la fois le polype et l'utérus, m'ont permis de voir que la tumeur naissait au-dessus du museau de tanche, mais que les lèvres du museau de tanche, très allongées et transformées en valvules minces, se prolongeaient sur la partie supérieure de la tumeur, à laquelle elles adhéraient dans toute leur étendue.

Cette même coupe démontre que ce polype n'était autre chose qu'un corps fibreux développé dans l'épaisseur du col utérin, sous la couche la plus interne de ce col, laquelle était soulevée par le corps fibreux de manière à lui former une espèce de coque. La structure de ce corps fibreux polypiforme était exactement la même que celle d'un autre corps fibreux enchatonné qui occupait le fond du même utérus.

Il résulte d'un grand nombre de faits relatifs aux corps fibreux sous-muqueux polypiformes : 1° que ceux de ces corps fibreux qui sont développés dans l'épaisseur du corps de l'utérus n'ont pas de tendance à s'engager dans le vagin, qu'ils prennent d'abord leur accroissement dans la cavité du corps de l'utérus, où ils restent souvent incarcérés toute la vie ; 2° que plus tard, le col participe au développement du corps de l'utérus suivant les mêmes lois que dans la grossesse ; mais qu'à raison du volume

énorme que ces corps fibreux acquièrent dans un grand nombre de cas, leur expulsion ou protusion dans le vagin est physiquement impossible.

Les corps fibreux sous-muqueux du col utérin ont au contraire beaucoup de tendance à s'engager, dès les premiers temps de leur formation, à travers le museau de tanche, dans le vagin, qui leur offre moins de résistance que la cavité du corps et du col de l'utérus.

Quant aux caractères cliniques différentiels entre les polypes durs par hypertrophie et les polypes durs formés par des corps fibreux sous-muqueux, je crois ce diagnostic différentiel bien difficile à établir sans dissection de la tumeur; car ils ont même forme, même aspect, même consistance : cependant l'examen attentif du corps fibreux polypiforme décrit planche 1, XXIVe livraison, m'avait fait diagnostiquer sa nature, et je me suis fondé surtout dans cette détermination sur la couleur du polype, dont une bonne partie de la surface présentait la blancheur des corps fibreux, tant était peu épaisse la couche du tissu utérin qui la recouvrait. Joignez à cela que les polypes hypertrophiques proprement dits sont extrêmement rares.

Ainsi, et cette distinction est de la plus haute importance, il y a des polypes durs de l'utérus qui sont un prolongement hypertrophique du tissu propre de l'organe, et des polypes durs qui sont formés par des tumeurs fibreuses en quelque sorte indépendantes du tissu propre de l'organe, et l'on peut dire que ces derniers sont aussi fréquents que les premiers sont rares. Il suit de là que dans les polypes fibreux proprement dits, ou corps fibreux polypiformes, le tissu de l'utérus est en quelque sorte étranger aux altérations qui pourraient survenir dans la tumeur fibreuse, tandis qu'il participe nécessairement aux altérations qui peuvent se produire dans un polype qui n'est autre chose que le prolongement de ce tissu propre

lui-même. Une seconde réflexion, c'est que dans le cas où un polype du tissu propre (polype hypertrophique), né du fond de l'utérus, s'engage dans le col utérin et de là dans le vagin, il est bien difficile que la portion des parois utérines sur laquelle ce polype est implanté ne soit pas entraînée avec le polype, tandis que dans le cas de tumeur fibreuse, le passage du polype de la cavité utérine dans la cavité vaginale se fait exclusivement aux dépens de la couche du tissu utérin qui recouvre la tumeur fibreuse, laquelle couche s'allonge pour constituer le pédicule.

Une troisième considération, c'est que le polype dur hypertrophique de l'utérus peut dégénérer en cancer, tandis que le corps fibreux polypiforme ne dégénère jamais.

Ces réflexions me sont suggérées par un fait que j'ai rapporté dans le texte explicatif de la planche 6, XIe livraison, page 2.

Sur le corps d'une femme de la Salpêtrière, couchée dans la division des Incurables, et qui mourut de pneumonie, je trouvai dans le vagin une végétation cancéreuse très considérable couverte d'un détritus putride, végétation qui sortait à travers le col utérin dilaté. En examinant l'utérus du côté du bassin, je vis le fond de cet organe déprimé en entonnoir; et la section de l'utérus me montra que cette végétation cancéreuse faisait suite à un polype dur hypertrophique, né du fond de l'utérus qu'il avait entraîné. Une particularité digne d'être notée, c'est que le pédicule du polype était formé par le fond de l'utérus lui-même, de telle sorte que si l'on avait voulu faire la section du polype sur le pédicule, on aurait emporté la partie du fond de l'utérus sur laquelle ce polype était implanté; il est même probable qu'on serait arrivé dans la cavité péritonéale.

Une autre particularité non moins digne de remarque, c'est que la portion du polype qui était contenue dans la cavité utérine présentait tous les caractères du tissu

propre de l'utérus (polype hypertrophique), tandis que la portion de polype contenue dans le col utérin présentait seule la dégénération cancéreuse (1).

Il suit de là qu'il ne faut nullement décider de la nature d'un polype utérin par les caractères de la partie de ce polype qui a franchi le col utérin ou qui est encore engagée dans ce col. Dupuytren avait fait la même remarque relativement aux polypes des fosses nasales, qui envoient quelquefois des prolongements à travers les orifices antérieurs des narines. En effet, toute la partie de ces polypes qui déborde les narines présente quelquefois un aspect fongueux, saignant, ulcéreux, gangréneux, carcinomateux; tandis que la partie de la tumeur qui est encore contenue dans les narines présente les caractères des polypes fibreux sans dégénérescence. Dans les cas signalés par Dupuytren, c'était à l'étranglement et nullement à une dégénérescence cancéreuse qu'était dû l'aspect fongueux, ulcéreux, gangréneux de la portion du polype qui débordait l'orifice antérieur des fosses nasales. Si la même disposition existe rarement pour les polypes utérins qui ont pénétré dans le vagin à travers le museau de tanche, c'est que ce museau de tanche n'est pas inextensible comme l'orifice antérieur des fosses nasales, attendu que la présence du polype lui fait subir une transformation de tissu analogue à celle qu'il revêt dans les cas de grossesse, et lui donne par conséquent une mollesse et une extensibilité qui lui permettent une dilatation facile.

N'oublions pas dans le diagnostic des tumeurs polypeuses qu'il existe des polypes primitivement cancéreux de l'utérus qui proéminent dans le vagin, et qui présentent dans la première période les caractères des polypes uté-

(1) Je me suis demandé depuis si je n'aurais pas pris pour dégénération cancéreuse une altération fongueuse, gangréneuse de la portion du polype étranglée par le col de l'utérus.

rins (1) : on les reconnaîtra à leur mollesse et à leur fragilité, qui permet de les entamer. Les polypes fibreux peuvent bien contracter une grande mollesse lorsqu'ils s'infiltrent de sérosité ; mais cette mollesse n'exclut pas une grande ténacité, et le doigt qui entame les polypes cancéreux de l'utérus n'a aucune prise sur les polypes fibreux, à quelque degré de mollesse qu'ils soient parvenus. J'ai déjà fait remarquer que c'était bien à tort qu'on a considéré la disposition bosselée de la tumeur polypeuse comme propre aux polypes cancéreux de l'utérus ; car il est un grand nombre de corps fibreux qui présentent également cette disposition bosselée.

Je dirai, en terminant ces considérations sur les productions fibreuses implantées ou polypiformes des membranes muqueuses, qu'il n'est peut-être aucun point de la surface des muqueuses qui ne puisse être affecté de productions polypiformes, lesquelles se présentent toujours sous les deux formes classiques, soit de polypes mous, soit de polypes durs ou fibreux, ces derniers constamment formés aux dépens du tissu fibreux subjacent.

Les polypes mous ne sont vraiment qu'une hypertrophie de la membrane muqueuse. C'est incomparablement la forme la plus fréquente. On peut en admettre deux variétés, suivant que l'hypertrophie a porté plus particulièrement sur les follicules ou sur les villosités : dans le premier cas, le polype mérite parfaitement la dénomination de *polype vésiculeux* ou *kysteux ;* dans le second cas,

(1) J'ai vu un cas de polype cancéreux dans lequel l'opération avait été décidée, lorsque des accidents graves survenus la firent ajourner. La malade succomba. A l'ouverture, nous trouvâmes les débris d'un polype cancéreux tombé en gangrène.

La gangrène est aussi commune dans les polypes cancéreux qu'elle est rare dans les polypes fibreux ; et il arrive quelquefois que la gangrène envahit non-seulement le polype, mais encore la portion d'utérus sur laquelle il est implanté.

il mérite le nom de *polype villeux*, attendu qu'il est constitué par des groupes de villosités hypertrophiées ; il est des cas dans lesquels l'hypertrophie porte à peu près également et sur l'élément folliculeux et sur l'élément villeux : il n'est pas un point de la surface des membranes muqueuses qui ne puisse présenter des polypes villeux par hypertrophie des villosités.

Voici la description du fait le plus intéressant que j'aie observé du polype villeux des membranes muqueuses :

Chez un individu mort de dysentérie chronique qu'il avait rapportée d'Afrique, j'ai trouvé trois végétations polypeuses dans le gros intestin. La plus considérable, qui avait le volume d'une grosse noix, était molle, fongueuse, d'un rouge très foncé, supportée par un mince pédicule formé par la membrane muqueuse.

Cette production, durcie par l'alcool avec addition d'un peu d'acide nitrique, m'a présenté d'énormes papilles juxtaposées, dont l'extrémité libre était comme tronquée. Les deux autres végétations, moins considérables, présentaient la même disposition. Il existait en outre au voisinage un très grand nombre de petites végétations vésiculeuses constituées par un follicule intestinal supporté par un pédicule muqueux.

Enfin, l'étude microscopique de deux polypes du larynx présentés à la Société anatomique (voy. *Compte rendu des travaux de la Société anatomique*, *en* 1851, par M. Leudet) a démontré l'existence de *polypes villeux épithéliaux*.

Ainsi, dans un cas présenté par M. Bauchet, le polype, du volume d'une petite noix, était implanté derrière l'épiglotte, sur le repli épiglotti-aryténoïdien droit. L'examen microscopique démontra que la nature de la tumeur était épithéliale.

La forme villeuse était bien plus prononcée dans un cas

présenté par M. Dufour. C'étaient des végétations de nature épithéliale, rouges, saillantes, formant comme un gazon serré, développées dans le larynx d'un enfant, et en particulier dans les ventricules, dont ils effaçaient presque complétement la cavité.

C'est dans la catégorie des polypes villeux que me paraît devoir être classé le fait de M. Andral (1), qui a vu un larynx dont l'ouverture supérieure était en grande partie obstruée par une végétation blanchâtre mamelonnée, ayant la plus exacte ressemblance avec une tête de chou-fleur : cette végétation se continuait intimement par une large base avec la membrane muqueuse.

Mais les végétations polypiformes du larynx sont constituées par du tissu fibreux, lorsqu'elles naissent du tissu fibreux sous-muqueux. Tel est, en particulier, le cas mis sous les yeux de la Société anatomique par M. Leudet. C'était un petit corps polypiforme, rougeâtre, développé sur une des cordes vocales inférieures; son tissu était fibreux.

Parmi les tumeurs polypiformes des voies digestives, je signalerai les faits suivants que j'ai eu occasion d'observer :

1° Un polype buccal dur, aplati, pédiculé, naissant de la face interne de la joue au niveau des petites molaires de la mâchoire inférieure : ce petit polype, du volume d'un pois chiche, incommodait beaucoup la malade, parce qu'il se plaçait souvent entre les dents avec les aliments;

2° Un petit polype pédiculé, du volume d'un pepin de raisin, naissant sur la pointe de la langue;

3° Un grand nombre de cas de polypes de l'œsophage, de l'estomac, des intestins, polypes toujours primitivement vésiculeux, mais qui peuvent devenir fibreux, au moins dans leur pédicule, par une irritation longtemps continuée.

(1) *Précis d'anatomie pathologique*, t. II, p. 472.

J'ai fait représenter (pl. 6, XXXVIIIe livr.) un cas de végétations polypeuses multiples de l'œsophage, dont un double de membrane muqueuse constituait le pédicule.

J'ai fait également représenter (pl. 2, XXXe livr.) un estomac de la face interne duquel s'élevait une multitude de végétations polypeuses de diverses formes et de diverses dimensions. Toutes étaient exclusivement formées aux dépens de la membrane muqueuse. Celles des végétations qui étaient, pour ainsi dire, à l'état naissant, n'étaient pas pédiculées. La longueur du pédicule était en rapport avec le poids de la végétation. Le plus grand de ces polypes était bifurqué et lobuleux : la coupe des pédicules a établi que les membranes de l'estomac, autres que la muqueuse, étaient complétement étrangères à la formation de ces polypes. J'ai rapporté à ce sujet un cas dans lequel le polype qui avoisinait le pylore déterminait momentanément, en s'engageant dans l'orifice pylorique à la manière d'un obturateur, des accidents de rétention intermittents. La mort fut la suite de l'occlusion permanente de cet orifice pylorique par la même tumeur étranglée.

J'ai fait représenter dans un cas d'invagination de l'intestin un polype intestinal assez considérable, qui peut avoir contribué à cette invagination.

Mais tous ces polypes des voies digestives sont formés, au moins dans le principe, par un épaississement, une hypertrophie circonscrite de la muqueuse, et par conséquent ne doivent pas être classés parmi les polypes fibreux. N'oublions pas, toutefois, que l'élément fibreux y tient toujours une place plus ou moins grande.

2e ESPÈCE. Fibrophytes cutanés.

La peau est sujette à des excroissances ou productions pédiculées ou non pédiculées, qui peuvent être rangées dans la classe des productions fibreuses implan-

tées, ou fibrophytes. Ces productions sont formées aux dépens du derme et du corps papillaire: on pourrait donc les appeler *fibrophytes dermiques et papillaires.*

Ces productions sont les unes congénitales et les autres postérieures à la naissance.

Dans la catégorie des fibrophytes cutanés se rangent les *excroissances* dites *verruqueuses*, à surface mamelonnée, sillonnée, papillaire, qui se détachent de la peau par une base tantôt large, tantôt étroite.

La dissection démontre que ces végétations, dont les unes sont accidentelles, dont les autres sont congénitales, sont constituées par un groupe de papilles très développées, dont chacune est recouverte par un étui épidermique ou corné plus ou moins considérable; papilles juxtaposées, sans adhérence entre elles, et soutenues par un derme hypertrophié d'une épaisseur plus ou moins grande. Il arrive quelquefois que ces papilles, au lieu d'être disposées en groupes, sont isolées et plus ou moins espacées.

Ces végétations, dont les formes diverses leur ont fait imposer des noms différents, contiennent presque toujours dans leur épaisseur des vaisseaux sanguins, lesquels présentent beaucoup de variétés sous le rapport du nombre et du calibre. Parmi ces végétations, il en est qui restent stationnaires, d'autres qui prennent de l'accroissement à une certaine époque de la vie, et plus particulièrement dans la vieillesse. Il est évident que ces végétations ou fibrophytes papillaires correspondent aux polypes villeux des membranes muqueuses.

Les fibrophytes cutanés congénitaux ne sont le plus souvent que des indurations hypertrophiques circonscrites du derme; indurations tantôt hémisphériques, tantôt formant les deux tiers d'une sphère, et souvent hérissées de poils roides.

Les fibrophytes dermiques et papillaires congénitaux

tiennent une grande place parmi les *nævi materni*. Certains auteurs les regardent comme étant plus susceptibles de dégénération cancéreuse que les tissus normaux. Assurément je ne conteste pas la possibilité de cette dégénération, car les fibrophytes cutanés sont une expansion, un développement hypertrophique de la peau et non point un tissu nouveau, mais je nie la plus grande fréquence. J'ai même vu un cas de cancer mammaire squirrheux, largement ulcéré, entouré de tubercules cancéreux cutanés et sous-cutanés, cancer qui avoisinait un nævus : eh bien ! la portion de peau qui soutenait le nævus, et le nævus lui-même, qui était très vasculaire, avaient été respectés.

Le degré le plus remarquable, et si l'on peut ainsi parler, le plus élevé des fibrophytes dermiques et papillaires, se voit dans une certaine forme d'éléphantiasis dans laquelle la peau, extrêmement épaissie, constitue des tumeurs séparées les unes des autres par des sillons profonds, tumeurs plus ou moins développées, dont quelques-unes du volume d'une noix, qui sont hérissées de végétations papillaires et épidermiques, pressées les unes contre les autres.

Il est des végétations verruqueuses qui se développent à la face des vieillards, végétations susceptibles d'érosion et qui se couvrent ordinairement de productions épidermiques ou cornées.

Aux végétations polypiformes de la peau se rapportent encore certaines végétations dites *hémorrhoïdales* ou *marisques*, plus ou moins denses, qui ne sont autre chose qu'un prolongement de la peau et qui forment quelquefois autour de l'orifice anal une couronne ou fraise circulaire dure, bosselée, sillonnée, dentelée.

A ces mêmes végétations polypiformes de la peau se rapportent les excroissances syphilitiques du prépuce de l'homme, des grandes et petites lèvres de la femme,

excroissances connues sous les noms de *condylomes*, de *porreaux* et de *choux-fleurs*, à pédicule étroit ou à base large. Leur structure est fibreuse et vasculaire : leur origine syphilitique ne saurait être contestée dans le plus grand nombre des cas ; mais elles résistent ordinairement au traitement antisyphilitique. Les végétations les plus considérables en ce genre que j'aie observées m'ont été offertes, en 1820, par une fille publique du dépôt de mendicité de Limoges. La vulve, depuis la commissure antérieure jusqu'à la commissure postérieure, était recouverte d'énormes végétations pressées les unes contre les autres, dont plusieurs avaient le volume d'une grosse noix. Ces végétations occupaient non-seulement la face externe et le bord libre des grandes lèvres, mais encore leur face interne, la surface des petites lèvres, si bien que cette malade était condamnée à garder le lit, les jambes écartées. De ces végétations érodées suintait un liquide purulent d'une excessive fétidité, en sorte que cette malheureuse était un objet d'horreur pour elle-même et pour toute la salle. Les traitements antisyphilitiques les plus variés furent sans résultats ; l'excision tentée partiellement fut abandonnée. Cette malheureuse succomba à une fièvre que je caractérisai de fièvre de douleur et d'épuisement. L'autopsie démontra que tous les organes internes étaient parfaitement sains.

Les fibrophytes cutanés se présentent quelquefois sous la forme d'un polype pédiculé. J'ai vu une tumeur pédiculée qui occupait la région fessière et dont le malade réclama l'extirpation. Cette tumeur, qui avait le volume d'une noix, était divisée en plusieurs lobules. Elle avait pour charpente un tissu fibreux recouvert par une peau mince qui lui adhérait intimement. Je me suis demandé si cette tumeur était constituée par la peau toute seule, ou bien si elle s'était produite dans le tissu cellulaire

sous-cutané devenu tissu fibreux et ayant soulevé la peau.

J'ai été consulté par un adulte qui portait à la région occipitale une tumeur aplatie très considérable, ayant 8 centimètres de large sur 5 de hauteur, tumeur supportée par un étroit pédicule. Cette tumeur, de couleur blanche, tout à fait indépendante des os du crâne sur lesquels elle était très mobile, était parsemée de sillons assez profonds. Sa consistance était celle du corps fibreux le plus dur. J'ai pensé que cette tumeur était formée aux dépens du derme cutané.

J'ai parlé (voy. *Adipomes*) de petites végétations cutanées pédiculées, molles, qui sont constituées par du tissu adipeux contenu dans une poche cutanée très mince. Ces petites végétations polypiformes doivent être bien distinguées des tumeurs fibreuses.

Fibrophytes cutanés cicatriciels. On doit rapprocher des fibrophytes cutanés les indurations plus ou moins proéminentes qui succèdent à des cicatrices. J'ai vu un jeune Savoyard qui présentait sur le sternum de petites excroissances très dures, qui se détachaient du derme et qui étaient survenues à la suite de l'application d'un vésicatoire longtemps entretenu. Il est probable qu'elles ont succédé à des bourgeons celluleux exubérants. Ce cas doit être rapproché de certaines cicatrices très proéminentes, très denses, dont le développement considérable est le résultat de l'irritation chronique dont ces cicatrices sont le siége par suite du frottement et surtout du tiraillement dont elles sont le siége.

3e espèce. Fibrophytes périostiques.

Nous avons vu que les polypes fibreux des fosses nasales étaient une émanation du périoste qui tapisse ces cavités. Je rapprocherai de ces polypes fibreux périosti-

ques des fosses nasales les fibrophytes qui naissent du périoste gingival soit intra-alvéolaire soit extra-alvéolaire des os maxillaires supérieur et inférieur.

Fibrophyte périostal de l'os maxillaire supérieur. M. Dubourg a présenté à la Société anatomique une tumeur pédiculée extrêmement dure, qui naissait de l'os maxillaire supérieur, et dont M. le professeur Roux avait fait l'ablation. La tumeur était tellement dure que l'habile opérateur, croyant qu'il avait affaire à une tumeur osseuse, s'était proposé de l'enlever avec la gouge et le maillet; mais il lui fut possible de pratiquer la section du pédicule à l'aide d'un fort bistouri. Cette tumeur, qui était essentiellement constituée par un tissu fibreux d'une excessive densité, présentait du tissu osseux à son pédicule et à son centre, et même quelques végétations osseuses à sa surface. On doit donc la classer parmi les *ostéo-fibrophytes*, avec prédominance du tissu fibreux.

Fibrophyte périostal intra-gingival de l'os maxillaire inférieur. J'ai été consulté par un jeune homme pour une végétation extrêmement dure qui naissait de la face interne de l'os maxillaire inférieur, au niveau de la première molaire, et qui avait pris son développement du côté de la langue, qu'elle gênait dans ses mouvements. Comme la lame interne de l'os maxillaire inférieur avait été soulevée, j'ai pensé que cette tumeur s'était formée aux dépens du tissu intra-gingival correspondant aux dents molaires.

C'était bien évidemment aux dépens du tissu gingival intra-alvéolaire de l'os maxillaire inférieur que s'était développée une tumeur fibreuse, extirpée par M. Bérard aîné, sur un enfant de treize ans. Voici la description de cette tumeur, que j'ai étudiée avec beaucoup de soin :

Cette tumeur fibreuse était très considérable : deux fois extirpée incomplétement, elle s'était deux fois reproduite; elle proéminait entre la deuxième incisive et la canine gauches, qu'elle avait considérablement écar-

tées l'une de l'autre, et s'était renversée en arrière sur la face postérieure du bord alvéolaire, ce qui s'explique aisément par le rapprochement des mâchoires : la tumeur s'enfonçait dans l'épaisseur de l'os maxillaire inférieur, dont la lame antérieure avait disparu par atrophie, tandis que la paroi postérieure du bord alvéolaire avait résisté.

L'opération, pratiquée par M. Bérard, avait présenté cela de remarquable, qu'au lieu d'emporter toute la hauteur de l'os maxillaire inférieur, l'opérateur n'avait enlevé que la portion alvéolaire, et avait respecté la partie qui avoisine le bord inférieur.

La tumeur fut donc cernée par trois incisions, deux verticales et une horizontale. On fut obligé de cautériser au fer rouge un débris de tumeur fibreuse qui était resté dans l'épaisseur de l'os après cette ablation.

La tumeur était constituée par le tissu fibreux le plus dense.

Fibrophyte périostal des vertèbres. Il y a bien des années que dans mes dissections j'ai rencontré sur la partie latérale gauche de la deuxième vertèbre dorsale, une tumeur sphéroïdale très dure, du volume d'une pomme d'api. Cette tumeur naissait par un pédicule étroit du corps de la deuxième vertèbre dorsale. Son tissu était très dense, essentiellement constitué par du tissu fibreux à forme lobulaire, pelotonnée. A son centre était une espèce de géode remplie par du sang concret et par un liquide visqueux.

Cette tumeur présentait dans son épaisseur, et plus particulièrement dans sa couche superficielle, une certaine quantité de tissu cartilagineux. C'était donc un fibro-chondrophyte. L'affinité entre le tissu fibreux, le tissu cartilagineux et le tissu osseux morbides est extrême, si bien qu'il est rare de trouver des fibrophytes complétement exempts de ces deux derniers tissus.

Je reviendrai sur ce sujet à l'occasion des ostéo-chondrophytes : on peut dire d'ailleurs que les productions fibreuses sont en quelque sorte la matrice, la charpente des productions cartilagineuses et osseuses.

Aux fibrophytes périostaux des vertèbres se rapporte l'énorme tumeur cervicale que M. Maisonneuve a extirpée avec une si grande habileté, et dont il a si bien décrit la texture.

On conçoit que des tumeurs semblables puissent se développer aux dépens de deux ou trois vertèbres cervicales, soulever le pharynx et en imposer pour un polype fibreux des fosses nasales. Serait-ce à des cas de ce genre qu'il faudrait rapporter ce qu'on a dit des polypes pharyngiens prévertébraux ?

Fibrophytes de la dure-mère. Aux fibrophytes des membranes fibreuses, et plus particulièrement du périoste, doivent se rapporter un certain nombre de productions pédiculées de la dure-mère, connues sous le nom de *tumeurs fongueuses*, mot vague qui n'a point d'acception scientifique bien déterminée et qui s'applique à toute sorte de tumeurs végétantes.

Ces tumeurs naissent les unes de la face externe, les autres de la face interne de la dure-mère. Il est bon de remarquer qu'on a confondu avec les fongus de cette membrane des végétations dont le point de départ était dans le diploé des os du crâne. Il y a donc, quant à leur siége, trois espèces de tumeurs fongueuses de la dure-mère ; on peut même en ajouter une quatrième : ce sont les tumeurs qui se développent dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien et qui deviennent adhérentes à la dure-mère (1).

(1) Voy VIIIe livr., pl. 1, 2, 3. — J'ai trouvé dernièrement une masse tuberculeuse du volume d'une petite noix, attachée à la face interne de la dure-mère par une large base, et reçue dans une dépression correspondante du cervelet.

Les véritables tumeurs fibreuses ou ostéo-fibreuses de la dure-mère, qu'il ne faut pas confondre avec les tumeurs carcinomateuses, beaucoup plus fréquentes, appartiennent essentiellement à la face interne de la dure-mère. Elles font leurs progrès du côté du cerveau, qu'elles compriment, et dans lequel elles se logent, en s'y creusant une excavation par dépression.

Il est bien remarquable que les tumeurs de la portion de la dure-mère qui revêt la voûte crânienne soient presque toutes carcinomateuses, tandis que toutes ou presque toutes les tumeurs qui naissent de la base du crâne, et en particulier du rocher, sont fibreuses ou ostéo-fibreuses; que les premières, celles de la voûte, naissent le plus souvent de la surface externe, tandis que celles de la base naissent toujours de la surface interne de la dure-mère.

Comme type des fibrophytes nées de la face interne de la dure-mère, je citerai les faits suivants (1) :

Tumeur fibreuse du rocher. Sur le corps d'une demoiselle de vingt-six ans, affectée d'amaurose complète, de surdité incomplète, de céphalalgie atroce permanente avec exacerbations, et qui conserva jusqu'au dernier moment l'intégrité de ses facultés intellectuelles, j'ai trouvé l'altération suivante :

Tumeur dure, mamelonnée, née de la face postérieure du rocher, à laquelle elle adhérait par un pédicule considérable.

Cette tumeur était de nature fibreuse, sans le moindre vestige de dégénération cancéreuse. Le pédicule offrait quelques traces d'ossification. Ce pédicule s'enfonçait dans une cavité irrégulière creusée sur la face postérieure du rocher, cavité formée aux dépens du conduit auditif interne, du trou déchiré postérieur et du canal carotidien réunis, de telle sorte que la tumeur m'a paru avoir pris

(1) Voy., *Anatomie pathologique*, avec planches, XXVIe livr., pl. 2, les détails de cette observation pleine d'intérêt.

son origine non de la portion de dure-mère qui revêt le rocher, mais de celle qui se prolonge dans le conduit auditif interne.

Les nerfs auditif et facial étaient complétement détruits dès leur entrée dans le rocher. Je n'en ai pas trouvé de vestige.

Les os du crâne m'ont présenté à leur surface interne une disposition fort remarquable, dont la figure 3 de la planche indiquée est la représentation fidèle.

J'ai reconnu, en soulevant le cerveau, que la substance grise de cet organe semblait sortir d'une multitude de petites fossettes ou alvéoles dont la base du crâne était creusée; que la dure-mère manquait au niveau de ces fossettes ou alvéoles; que les efforts de traction nécessaires pour enlever le cerveau suffisaient pour déchirer la substance cérébrale, dont quelques petites portions restaient engagées dans ces alvéoles, en sorte qu'il était de la dernière évidence que ces fossettes ou empreintes profondes, à surface rugueuse et comme érodée, de la base du crâne, étaient le résultat de la compression exercée par le cerveau sur les divers points de cette base.

Les surfaces orbitaires et les fosses sphéno-temporales étaient profondément érodées, comme si elles avaient été soumises à l'action corrosive d'un acide, creusées de trous, de fossettes séparées par des espèces de ponts osseux fort irréguliers.

Ces érosions avaient singulièrement aminci les parois du crâne, tellement que la pression du doigt aurait suffi pour les briser dans une multitude de points. La voûte orbitaire était percée de part en part. Les sinus frontaux étaient à l'état de vestige; les trous optiques très rétrécis, aplatis de haut en bas, en rapport avec les nerfs optiques atrophiés auxquels ils donnaient passage (1).

(1) Bien évidemment le rétrécissement des trous optiques et des sinus

Dans toutes les *érosions* ou *petites excavations de la base du crâne*, sans exception, s'enfonçait la *substance cérébrale*.

Les tumeurs fibreuses du rocher méritent une description toute spéciale dans l'histoire des tumeurs de la cavité crânienne. Elles sont tantôt fibreuses, tantôt ostéo-fibreuses ; d'autres fois elles présentent la dégénération cancéreuse dans une partie de leur étendue. On devrait les distinguer en celles qui naissent de la face supérieure du rocher, c'est-à-dire dans la fosse sphéno-temporale, et en celles qui naissent de la face postérieure du rocher, c'est-à-dire dans la fosse occipitale inférieure : les premières produisent directement leurs effets de compression sur le cerveau ; les secondes les produisent directement sur le cervelet, la protubérance, le bulbe rachidien, et indirectement sur le cerveau. Enfin, il en est d'autres qui naissent à la fois et de la face supérieure et de la face postérieure du rocher. Les effets si remarquables de compression qu'elles déterminent tiennent à leur siége et à leur dureté.

Dans un cas rapporté (XXVIe livr., texte de la pl. 2, p. 5), la tumeur fibreuse, du poids de deux onces cinq gros, née de la face supérieure et un peu de la face postérieure du rocher *droit*, avait produit une compression telle sur le cerveau que le lobe antérieur de l'hémisphère *droit* s'enfonçait à travers la gouttière ethmoïdale du même côté dans la fosse nasale correspondante, si bien qu'il offrait toutes les apparences d'un polype pédiculé d'un volume considérable qui avait déjeté le vomer à gauche et usé les cellules de l'ethmoïde.

Je renvoie à la classe des *cancers* tout ce que j'ai à dire sur la distinction entre les tumeurs fibreuses, ostéo-fibreuses, et les tumeurs cancéreuses en général ; et, pour exprimer ma pensée tout entière sur les tumeurs de la dure-mère, je

frontaux était dû à la compression exercée sur les parois du crâne par le cerveau soulevé par la tumeur.

dirai que nous donnons un peu légèrement le nom de *cancéreuses* à des tumeurs qui peuvent persister longues années sans se propager par continuité de tissu aux parties environnantes : telles sont les tumeurs nées de la face interne de la dure-mère. Ces tumeurs compriment, refoulent la substance cérébrale, mais jamais cette substance cérébrale n'est envahie par elles, jamais elles ne la convertissent en leur propre substance, comme le feraient les tumeurs cancéreuses; et j'accepte bien volontiers la confirmation de ce fait par la micrographie. M. Lebert m'a en effet assuré que dans cinq cas de ce genre il n'avait jamais trouvé d'éléments cancéreux, mais bien les éléments fibroplastiques (1). Il faut d'ailleurs observer que rien n'est plus rare qu'un cancer du cerveau, de la moelle, en un mot, du tissu nerveux proprement dit. Jamais, en effet, je n'ai trouvé la substance cérébrale envahie par les tumeurs de la dure-mère. La seule altération du cerveau que j'aie observée, c'est un ramollissement blanc ou blanc jaunâtre.

Un des caractères différentiels les plus importants des tumeurs fibreuses de la dure-mère, c'est la forme lobuleuse, c'est-à-dire la disposition en groupes de fibres offrant plusieurs centres de développement. Un de leurs caractères aussi, c'est de présenter à leur racine des fibres osseuses, lesquelles établissent en quelque sorte le lien entre les végétations parasitaires fibreuses et les végétations parasitaires osseuses.

Il n'est peut-être aucun point de la surface du squelette sur lequel on n'ait observé des tumeurs fibreuses pédiculées ou non pédiculées naissant du périoste. Ainsi, M. Richet m'a montré une tumeur grosse comme le poing naissant de la partie supérieure du tibia, tumeur dont il avait pratiqué l'extirpation. Cette tumeur, à travers laquelle

(1) Voyez Lebert, *Traité pratique des maladies cancéreuses et des affections curables confondues avec le cancer.* Paris, 1851, p. 738.

un séton avait été passé, était molle, fluctuante, si bien qu'on avait pu croire à l'existence d'une tumeur encéphaloïde, et, dans le doute, M. Richet enleva les couches superficielles de la portion du tibia sur laquelle la tumeur était implantée.

Cette tumeur, que j'ai étudiée avec soin, présentait un noyau osseux qui naissait du tibia. Ce noyau osseux était entouré d'une masse considérable de tissu fibreux, lequel constituait la partie fondamentale, la base de la tumeur. Mais le séton passé dans cette tumeur en avait altéré la substance. Il y avait des foyers sanguins, des colorations diverses qui résultaient de la matière colorante du sang. Il y avait de la matière gélatiniforme, transparente, contenue dans des aréoles fibreuses. Rien de plus difficile à déterminer que les tissus anormaux qui ont subi des altérations consécutives. Cette tumeur a été soumise à plusieurs micrographes, qui n'ont point été d'accord sur le caractère de la lésion : les uns admettant, les autres niant sa nature cancéreuse. Le moment n'est pas encore venu où le microscope soit appelé à servir de critérium à l'anatomie pathologique et à l'observation clinique. Dans l'état actuel de la science, ce sont l'anatomie pathologique ordinaire et l'observation clinique qui doivent servir de critérium à la micrographie.

Rien de plus difficile, à moins de la présence du suc cancéreux, que de déterminer si une tumeur dure, d'apparence fibreuse, née de la face externe de la dure-mère, doit être rapportée au cancer fibreux, ou si elle appartient aux tumeurs fibreuses proprement dites.

Quelquefois aussi rien n'est plus difficile que de déterminer si les tumeurs nées de la face externe de la dure-mère ont pour point de départ les os du crâne ou la dure-mère.

Dans une pièce anatomique présentée à la Société anatomique le 1er décembre 1854, par M. Prost, pièce

anatomique qui avait pour sujet un homme de cinquante-quatre ans, mort avec tous les symptômes de compression générale du cerveau, compression dont la source était évidemment due à une tumeur considérable de la région temporale (je n'ai pas noté de quel côté), voici ce que nous avons observé :

La tumeur temporale était formée par une tumeur née de la face externe de la dure-mère avec destruction complète des parois crâniennes correspondantes, si bien que la tumeur, devenue extra-crânienne, soulevait le muscle temporal, lequel s'était moulé sur elle et lui formait une espèce de coque.

Cette tumeur présentait tous les caractères des tumeurs fibreuses; et comme elle avait macéré dans l'alcool, je ne pus pas constater la présence du suc cancéreux. Cette tumeur naissait par une très large base de la face externe de la dure-mère: des végétations très denses, dont un grand nombre paraissaient se continuer avec la tumeur à travers l'épaisseur de la dure-mère, se détachaient de la surface interne de cette membrane; mais le tissu du cerveau avait été respecté. Une autre petite tumeur de la dure-mère se voyait à une certaine distance de la précédente. J'aurais cru à des productions fibreuses de la dure-mère, si ce sujet n'avait pas présenté dans la plupart des pièces du squelette, côtes, fémur, etc., des tumeurs de même nature, qui étaient bien évidemment cancéreuses. Or, chez ce sujet, le système osseux était seul altéré, aucun viscère ne présentait de lésion cancéreuse. Ce n'est pas la première fois que je vois la dégénération cancéreuse exactement limitée au système osseux.

Quant à la tumeur de la dure-mère, des faits analogues me paraissent établir que son point de départ était aux os du crâne, et que c'est par continuité de tissu que l'altération s'est propagée des os à la dure-mère, qu'elle a progressivement envahie dans toute son épaisseur. Si le

malade eût vécu, l'altération se serait-elle propagée jusqu'au cerveau? C'est une question que de nouveaux faits pourront seuls résoudre. Tous les cas de ce genre que j'ai observés établissent que le cerveau reste intact à côté d'un cancer de la dure-mère et des os du crâne.

La distinction entre les corps fibreux proprement dits et les cancers fibreux des os me paraît un des points les plus difficiles de la science, à moins que le cancer fibreux ne soit pénétré de suc cancéreux.

Fibrophytes des séreuses et des synoviales.

1° *Séreuses.* Les adhérences fibreuses des membranes séreuses peuvent être considérées comme de véritables végétations fibreuses. Nous avons dit ailleurs (voy. classe des *Adhésions*) que ces adhésions étaient constituées aux dépens de fausses membranes organisées.

La même origine doit être attribuée à ces filaments chevelus, à ces petits cordons d'aspect nacré, d'une très grande résistance, tantôt sous forme de brides, tantôt libres par une de leurs extrémités, qui sont si souvent la source de l'étranglement interne.

Les membranes séreuses, et principalement le péritoine, y compris la tunique vaginale du testicule, sont sujettes à des productions fibreuses, fibro-cartilagineuses ou cartilagineuses, qui acquièrent quelquefois un volume considérable, celui d'un œuf de poule, et qui ne tiennent à la séreuse que par un pédicule excessivement mince et très fragile. J'en parlerai à l'occasion des métamorphoses et productions cartilagineuses.

C'est encore sur la séreuse péritonéale qu'on rencontre quelquefois des végétations très nombreuses et même très volumineuses, pédiculées, qui appartiennent à la forme de maladie cancéreuse connue sous le nom de *cancer gélatiniforme* (*cancer colloïde*). Ce qu'il y a de remarquable, c'est que le péritoine est quelquefois

exclusivement affecté dans ce genre de productions, indépendamment de toute altération des viscères. La trame de ces productions est fibreuse et aréolaire, la matière contenue ressemble à de la gelée pour l'aspect et pour la consistance ; voilà pourquoi je l'ai appelé *cancer aréolaire* et *gélatiniforme*, espèce toute particulière de cancer dont je ferai ressortir plus tard les caractères différentiels.

2° *Synoviales.* Les synoviales articulaires sont sujettes à des productions fibreuses, cartilagineuses et osseuses, qui constituent les corps étrangers articulaires. Il est rare que ces corps étrangers soient complétement fibreux. Tous les corps étrangers fibreux que j'ai rencontrés dans les articulations étaient adhérents : les corps étrangers cartilagineux et osseux sont tantôt adhérents, tantôt libres, et tout annonce que ceux de ces corps étrangers qu'on trouve libres ont été primitivement adhérents. Ces corps étrangers sont presque toujours le résultat de la maladie articulaire avec usure des cartilages dont j'ai déjà parlé plusieurs fois (voy. *Corps étrangers articulaires*).

Fongosités fibreuses des synoviales. Aux corps fibreux, je rapporterai l'état fongueux des synoviales articulaires et tendineuses. Cet état fongueux consiste dans des végétations quelquefois très résistantes qui recouvrent les synoviales ou plutôt qui les remplacent et semblent se continuer soit avec le tissu osseux pour les synoviales articulaires, soit avec les tendons pour les synoviales tendineuses. Ces fongosités sont très denses, très résistantes lorsqu'elles datent d'une époque éloignée ; je les regarde comme un produit d'inflammation chronique des synoviales. Les plus résistantes m'ont paru appartenir aux synoviales tendineuses ; par elles le tendon est quelquefois enveloppé dans toute sa circonférence comme par une gaîne. M. Verneuil en a présenté plusieurs exemples à la Société anatomique. Le microscope lui a démontré dans ces fongosités la présence de l'élément fibro-plastique.

Fibrophytes du système vasculaire.

1° *Fibrophytes du cœur.* Il n'est pas fort rare de rencontrer sur les valvules du cœur, et principalement sur la valvule mitrale et sur les valvules sigmoïdes de l'aorte, des végétations denses, fibreuses, pédiculées, en forme de rhagades ou de choux-fleurs, qui rétrécissent plus ou moins les orifices correspondants.

Il est plus rare de trouver des végétations fibreuses ou autres naissant soit des parois mêmes du cœur, soit des oreillettes, soit des ventricules. Il en existe cependant plusieurs exemples dans la science. D'après les détails assurément très incomplets qui ont été donnés sur la structure de plusieurs de ces végétations polypeuses, elles paraissent appartenir au tissu fibreux : leur point d'origine est ordinairement à l'oreillette. J'ai fait représenter (XXIXe livr., pl. 2 et 3) un cas de tumeur polypiforme lobulée, qui remplissait l'oreillette droite, envoyait en bas un prolongement qui remplissait l'infundibulum formé par la valvule auriculo-ventriculaire droite, et deux autres prolongements, l'un dans la veine cave supérieure, l'autre dans la veine cave inférieure. Son point de départ était la paroi postérieure de l'oreillette : elle adhérait également à la face postérieure de la veine cave supérieure. Sa nature m'a paru cancéreuse, mais sans suc cancéreux.

2° *Fibrophytes des vaisseaux artériels et veineux.* Il n'est pas fort rare de trouver des veines et des artères complétement oblitérées par des concrétions extrêmement dures très adhérentes, qui paraissent constituées par du tissu fibreux et qui finissent par se pénétrer de phosphate calcaire. Il m'a paru évident que cette altération était une des conséquences ultimes de la phlébite adhésive ou oblitérante.

Cela posé sur les corps fibreux implantés, je vais m'occuper des corps fibreux enchatonnés.

DEUXIÈME ORDRE.

Productions parasitaires fibreuses enchatonnées. (Corps fibreux.)

Parmi les productions accidentelles qui se développent dans l'organisme, il n'en est pas de plus tranchées que celles qui sont désignées de nos jours sous les titres de *corps fibreux*, de *productions fibreuses*, espèces de parasites qui vivent d'une vie propre au sein de nos organes auxquels ils ne demandent que les moyens de nutrition.

Confondus avant les travaux de l'anatomie pathologique moderne avec un grand nombre de lésions d'une autre nature, sous les noms vagues de tumeurs *lymphatiques*, de *squirrhes*, de *cancers*, ils ont été décrits pour la première fois dans l'utérus d'une manière scientifique, par Bayle, dont l'excellent travail sur ce sujet est un de ses principaux titres de gloire. Mais les corps fibreux ne sont pas exclusivement propres à l'utérus, comme on l'a cru jusque dans ces derniers temps, suivant en cela la doctrine de Bichat, qui, imbu de la pensée que chaque tissu avait ses lésions propres, disait que les corps fibreux étaient une lésion propre à l'utérus, comme les polypes une lésion propre aux membranes muqueuses, etc.

Pour nous, les corps fibreux proprement dits constituent une *lésion générale* qui peut se produire dans tous les tissus, lésion générale qui doit entrer en ligne de compte toutes les fois qu'il s'agit de la détermination d'une tumeur qui présente une certaine dureté. L'affinité des corps fibreux pour les organes à structure dense et serrée, offrant quelque chose d'analogue aux tissus fibreux, ne saurait d'ailleurs être contestée.

Siége des corps fibreux. Ainsi, en première ligne, sous le rapport de la fréquence du développement des corps fibreux, se place l'utérus; en seconde ligne, la glande mammaire, dont le tissu est aussi dense et serré en dehors de la lactation que celui de l'utérus en dehors de la gestation.

Après l'utérus et la glande mammaire viennent les ovaires, les os, et nommément l'os maxillaire inférieur. Les nerfs eux-mêmes ne sont pas étrangers au développement des corps fibreux, car le plus grand nombre des névromes que j'ai eu l'occasion d'observer doit être rapporté aux corps fibreux. Enfin vient le tissu cellulaire libre de toutes les parties du corps, mais surtout dans les régions où le tissu cellulaire présente quelque chose de fibreux. Je signalerai en particulier la région parotidienne ou plutôt sous-auriculaire, comme le siége de prédilection de ce genre de production.

Étudions les caractères généraux des corps fibreux dont le type le plus parfait se voit dans l'épaisseur des parois de l'utérus.

Formes des corps fibreux. Sous le rapport de leur forme, les corps fibreux affectent tous primitivement la forme sphéroïdale, et ils la conservent à toutes les périodes de leur développement, à moins qu'ils ne soient soumis à des causes de compression qui les déforment dans un sens ou dans un autre.

La surface des corps fibreux, généralement égale et presque lisse, est quelquefois régulièrement mamelonnée dans toute son étendue à la manière d'une mûre ; d'autres fois elle est partiellement et irrégulièrement mamelonnée (1), quelquefois plus ou moins profondément sillonnée et divisée en lobules.

Modes d'adhérences des corps fibreux. Quant au mode d'adhérence des corps fibreux avec les parties voisines,

(1) Dans un cas où l'extrémité inférieure d'un corps fibreux utérin mamelonné faisait saillie dans le vagin, après avoir usé la couche du tissu utérin qui la recouvrait, on avait cru à une affection cancéreuse, et l'on se fondait exclusivement sur cette disposition irrégulière mamelonnée. L'erreur fut facile à rectifier et le corps fibreux fut attiré en bas et arraché à l'aide de pinces de Museux et de tenailles : ce fut un véritable accouchement, habilement pratiqué par Amussat. La malade succomba à des accidents consécutifs de métrite.

cette adhérence se fait à l'aide d'un tissu cellulaire plus ou moins lâche, quelquefois même à très larges mailles, qui les isole des parties environnantes; d'où leur indépendance, qui a fait admettre pour ces corps fibreux une sorte d'enkystement; d'où la dénomination de tumeurs fibreuses enkystées, qui leur a été donnée quelquefois.

Sans doute les corps fibreux ne sont pas en général enkystés, mais bien enchatonnés; mais il y a dans cette appellation de tumeurs fibreuses enkystées un côté pratique qu'il faut bien faire ressortir. Un certain nombre de tumeurs fibreuses sont en effet lisses à leur surface externe, comme si elles étaient enveloppées par une membrane fibreuse, adhérant intimement à ces tumeurs par sa face interne, mais qui ne saurait en être séparée que difficilement par le secours de la dissection. Ces kystes, qu'on pourrait appeler *adhérents*, se voient surtout d'une manière très distincte dans les névromes fibreux. Il n'y a donc pas en général de kyste proprement dit autour des corps fibreux : ce kyste aurait été d'ailleurs inutile, car l'isolement de ces corps fibreux est parfaitement établi par l'atmosphère celluleuse dont ils sont enveloppés, atmosphère qui, dans le cas de frottement, se transforme en une espèce de kyste hygromateux. Nous verrons cependant, à l'occasion des corps fibreux mammaires, qu'un certain nombre de ces corps fibreux sont enveloppés d'un kyste fibreux à parois très minces, quelquefois libre en totalité ou en partie par sa surface interne, kyste fibreux que je considère comme un kyste adventif.

Les corps fibreux sont donc en général enchatonnés et non enkystés, mais ils n'en sont pas moins indépendants des parties qui les environnent, et c'est là un de leurs caractères fondamentaux; ce n'est que dans quelques cas exceptionnels qu'ils deviennent adhérents aux parties voisines; mais encore dans ces cas, on peut dire qu'il n'y a pas continuité de tissu, que la ligne de démarcation reste

toujours aussi tranchée, que quelque intime que soit l'adhérence des corps fibreux avec les tissus ambiants, jamais il n'y a transformation de ces tissus ambiants en tissu fibreux : la limite est infranchissable (1).

Les corps fibreux sont des corps organisés parasitaires vivant d'une vie propre, et leur vie est bornée à la nutrition. Une fois produits, ils se développent par intussusception et nullement par juxtapositon ou application de couches successives : leur indépendance de vitalité est encore plus grande que leur indépendance de structure.

Deux corps fibreux contigus dans une même tumeur ne deviennent jamais adhérents entre eux ; la coque fibreuse qui les revêt semble maintenir leur indépendance.

Le défaut d'adhérence des corps fibreux au sein des organes permet leur énucléation facile, et préside à tous les procédés opératoires qui ont été imaginés pour leur extraction, et en particulier pour leur arrachement.

Volume. Que de variétés dans les corps fibreux, et en particulier dans les corps fibreux utérins, sous le rapport de leur volume, depuis celui d'un pois (j'en ai même vu qui ne dépassaient pas le volume d'un grain de mil) jusqu'à celui de la tête d'un adulte et même bien davantage !

J'ai vu des tumeurs fibreuses de l'utérus et des ovaires du poids de 40 à 50 livres.

Nombre. Le plus souvent solitaires, les corps fibreux peuvent être au nombre de deux, de trois, de dix, de vingt et même bien davantage. Cette multiplicité qu'on observe souvent dans la glande mammaire, et quelquefois dans les nerfs, est surtout l'apanage de l'utérus. Dans le cas de multiplicité, tantôt les corps fibreux présentent, à peu de chose près, le même volume; tantôt l'un de ces corps prédomine sous le rapport du volume, mais c'est l'inéga-

(1) J'ai vu des corps fibreux sous-muqueux tellement adhérents à la membrane muqueuse, qu'il était impossible de les en séparer.

lité qui est la règle. On trouve quelquefois dans l'utérus des corps fibreux des volumes les plus divers; par exemple, à côté d'un corps fibreux très volumineux, des corps fibreux du volume d'un pois. Il est plus que probable que dans ce cas ces corps fibreux datent d'époques différentes. Il y a, sous ce rapport, des utérus de femmes âgées d'une déplorable fécondité. J'en ai rencontré jusqu'à quarante qui étaient très inégaux en volume. Si l'on devait juger de l'âge de ces corps fibreux par leur volume, il devrait y avoir eu plusieurs générations de ces tumeurs à des intervalles plus ou moins considérables. L'existence des diathèses locales ne saurait être appuyée sur un fait plus péremptoire.

Structure. Le tissu des corps fibreux est d'une extrême densité : c'est peut-être le tissu fibreux le plus dense qui existe; il crie sous le scalpel à la manière des disques intervertébraux, dont les fibres, fortement pressées les unes contre les autres, ont presque la densité du cartilage.

Leur tissu se présente sous deux formes bien distinctes : tantôt ce sont des fibres entrecroisées sous toutes sortes de directions, qui représentent un feutrage fibreux uniforme; tantôt ce sont des masses fibreuses enroulées, pelotonnées sur elles-mêmes, constituant des lobules plus ou moins distincts et plus ou moins volumineux, ayant chacun un point central. Dans d'autres cas, ce sont de simples granulations séparées par un tissu filamenteux.

Sous le rapport de leur *couleur*, il est des corps fibreux qui sont d'un blanc nacré à la manière des tissus fibreux naturels; il en est qui sont d'un blanc mat. Ces différences, de même que celles qui sont relatives à la *consistance* ou *densité*, me paraissent tenir en grande partie à la différence dans la quantité de sérosité qui pénètre leur tissu non moins qu'à des différences de vascularisation.

Vaisseaux. Si l'on étudie un corps fibreux volumineux (dans l'utérus, par exemple), on voit que ce corps fibreux présente deux ordres de vaisseaux, les uns superficiels,

les autres profonds, et ces vaisseaux m'ont paru tous veineux.

Le développement de ces vaisseaux est proportionnel non-seulement au volume des corps fibreux, mais encore à la force de développement et à la consistance de ces corps. Les corps fibreux les plus mous sont ceux qui sont le plus abondamment pourvus de vaisseaux. Je dois dire ici que le système vasculaire est beaucoup plus développé dans le tissu fibreux accidentel que dans le tissu fibreux naturel.

Les vaisseaux superficiels forment un réseau intermédiaire au corps fibreux et au tissu de l'organe.

Il y a aussi des vaisseaux veineux dans l'épaisseur des corps fibreux. Leur nombre et leur calibre sont très variables; quelquefois ils sont très ténus et très multipliés, et se rendent aux vaisseaux veineux de la surface en conservant leur état capillaire; d'autres fois ces vaisseaux veineux profonds se réunissent en plusieurs troncs qui marchent dans l'épaisseur de la tumeur et semblent la diviser en lobules. Il est des corps fibreux qui ont une couleur violacée tant ils sont pénétrés de vaisseaux capillaires. Les vaisseaux superficiels, de même que les vaisseaux profonds, ne peuvent être que difficilement disséqués : ils semblent, en effet, constituer des espèces de sinus veineux creusés aux dépens du tissu propre des corps fibreux.

Ces vaisseaux veineux peuvent être injectés directement : ils peuvent être injectés par les veines appartenant à l'organe au milieu duquel ils sont développés, veines avec lesquelles ils communiquent plus ou moins largement. On peut cependant considérer ces vaisseaux comme constituant un système veineux particulier dont la disposition a beaucoup d'analogie avec le système veineux de la veine porte.

Il n'y a point d'*artères* dans les corps fibreux, du moins

les injections ne les ont pas démontrées. Le système veineux suffit pour ces productions d'un ordre de vitalité inférieur, dont toutes les fonctions se réduisent à l'acte nutritif.

Il n'y a point de *nerfs* dans les corps fibreux. On cherche vainement des filets nerveux dans le tissu cellulaire plus ou moins lâche qui unit les corps fibreux aux parties voisines. Ces corps fibreux sont d'ailleurs tout à fait insensibles : aussi, lorsque dans l'extirpation de ces tumeurs on est obligé de les morceler, de les saisir avec des pinces ou des érignes, les malades ne manifestent aucune douleur soit par le fait de la section, soit par la pression ou la lacération.

Sous le rapport de l'organisation ou de la vie, les corps fibreux occupent le dernier degré de l'échelle animale. Leur organisation, c'est une trame fibreuse vivant à l'aide du sang veineux dont la circulation se fait par une sorte d'oscillation. Leur vie est une vie végétative, bornée à la nutrition et tout à fait indépendante de celle des organes au sein desquels ils sont placés; et voilà pourquoi sans doute on n'exerce aucune influence sur eux en agissant sur l'organisme soit par des moyens généraux, soit par des moyens locaux.

On conçoit d'ailleurs que l'accroissement des corps fibreux doive être très variable, suivant que leur circulation est plus ou moins développée. Aussi y a-t-il un certain nombre de ces productions qui restent stationnaires, d'autres qui se développent avec une grande lenteur, d'autres enfin dont l'accroissement est extrêmement rapide et en quelque sorte illimité. Voilà pourquoi quelques-uns de ces corps peuvent s'atrophier et cette atrophie constitue le seul mode de guérison spontanée dont ils soient susceptibles. Cette atrophie peut-elle être portée jusqu'à la disparition complète de la tumeur? Je ne le pense pas, je n'en connais pas d'exemple bien positif; mais j'ai vu plu-

sieurs fois des corps fibreux se réduire d'une manière très remarquable.

Les altérations consécutives auxquelles sont sujets les corps fibreux sont l'œdème, l'hémorrhagie, l'inflammation suppurée, la gangrène, la cartilaginification, la pétrification : jamais ils ne sont susceptibles de dégénérer en cancer. Ce sont ces altérations que je vais décrire sous le titre de *caractères pathologiques des corps fibreux*.

Caractères pathologiques des corps fibreux.

1° *Œdème des corps fibreux.* L'altération la plus fréquente des corps fibreux est l'*œdème* dont la présence ou l'absence et dont les degrés déterminent la consistance de ces corps. La sérosité qui s'infiltre dans les parties les moins denses en sépare, en isole en quelque sorte les parties les plus denses et donne à la tumeur une disposition lobuleuse ; quelquefois même il arrive que les lobules eux-mêmes sont décomposés en petites masses ou granulations irrégulières, dont la nature fibreuse très prononcée révèle le véritable caractère de la tumeur. Enfin, il n'est pas rare de voir des géodes plus ou moins considérables, plus ou moins régulières, cavités sans parois proprement dites, remplies de sérosité.

Un mot sur ces géodes :

Des géodes dans les corps fibreux. J'ai cru devoir emprunter à la minéralogie cette expression, qui donne une idée parfaite de ces cavités sans parois propres, presque toujours anfractueuses, que présentent si souvent les corps fibreux. Ces géodes offrent des différences remarquables suivant qu'elles contiennent ou ne contiennent pas de liquide. Ainsi il est des géodes sans liquide qui échappent au premier abord, parce qu'elles paraissent constituer un corps fibreux plein ; il en est d'autres qui contiennent une plus ou moins grande quantité de liquide.

La qualité du liquide présente également de nombreuses

variétés : ainsi le liquide des géodes utérines est de la sérosité, le liquide des géodes mammaires est toujours un liquide visqueux analogue à la synovie.

Des kystes dans les corps fibreux. Mais, indépendamment de ces cavités anfractueuses ou géodes sans parois, il se développe quelquefois dans l'épaisseur des corps fibreux de véritables kystes réguliers constitués par une membrane lisse susceptible d'être démontrée par la dissection. Il faut bien distinguer ces kystes formés de toute pièce des kystes qui se produisent dans l'épaisseur d'un corps glanduleux, de la mamelle, par exemple, et qui doivent souvent être rapportés à la dilatation des canaux galactophores. Les corps fibreux mammaires sont d'ailleurs infiniment plus sujets aux productions enkystées que les corps fibreux de l'utérus.

2° *Hémorrhagie.* Les corps fibreux sont sujets à des hémorrhagies spontanées : telle est la source des foyers hémorrhagiques enkystés que l'on rencontre quelquefois au milieu des corps fibreux. Dans plusieurs cas de ce genre, j'ai trouvé que les veines superficielles et profondes étaient le siége d'une phlébite adhésive.

3° *Inflammation suppurée.* Les corps fibreux sont susceptibles d'inflammation et de suppuration. Dans un cas de phlébite utérine, j'ai trouvé un foyer de suppuration au centre d'un corps fibreux contenu dans l'épaisseur de l'utérus. Serait-ce par la propagation de l'inflammation des veines utérines aux veines des corps fibreux avec lesquels ces veines communiquent, que se serait produite cette inflammation?

Il faut bien distinguer les cas d'inflammation suppurée du corps fibreux lui-même des cas d'inflammation suppurée de la portion de l'organe qui avoisine ce corps fibreux; cette inflammation suppurée des couches qui entourent les corps fibreux est le mode d'élimination le plus ordinaire des corps fibreux de l'utérus, mode d'élimination qui

s'accompagne souvent de morcellement de ce corps, lequel est expulsé par petites masses ou lambeaux infiltrés de pus, dont la véritable origine a été souvent méconnue.

4° *Gangrène.* C'est à l'état de gangrène que ces corps fibreux sont expulsés, et cette gangrène est la conséquence du travail phlegmasique qui les cerne de toutes parts et les prive des moyens de nutrition. Ils peuvent alors être pris pour un cancer, et cela avec d'autant plus de facilité que la gangrène est la terminaison la plus fréquente des cancers végétants de l'utérus. Tantôt les corps fibreux sont expulsés à l'état de gangrène sèche, et tantôt à l'état de gangrène humide.

5° *Cartilaginification, ossification ou pétrification des corps fibreux.* Les corps fibreux, au moins dans certains organes, sont susceptibles de *cartilaginification*, d'*ossification* ou de *pétrification.* La pétrification s'observe surtout aux corps fibreux utérins.

6° *Les corps fibreux ne sont pas susceptibles de dégénération cancéreuse.* Il y a incompatibilité absolue entre les corps fibreux et le cancer : cette proposition que j'ai formulée en 1844, devant l'Académie de médecine, dans une discussion sur les corps fibreux mammaires (1), a été l'objet de vives attaques, et il s'en faut bien qu'elle soit encore généralement adoptée ; car, m'a-t-on objecté, si les tissus fibreux normaux sont susceptibles de dégénération cancéreuse, pourquoi les tissus fibreux morbides en seraient-ils exempts ? Les raisonnements par induction peuvent bien être spécieux, mais pour qu'ils aient quelque valeur, il faut qu'ils soient soutenus par des faits. Or j'ai vainement demandé des faits à l'appui de cette assertion, tandis que j'ai pu invoquer des centaines de faits que j'ai recueillis à la Salpêtrière pendant les huit ans que j'ai été attaché à cet hôpital en qualité de médecin, et

(1) Voyez mon Mémoire et la Discussion auquel il a donné lieu dans *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. IX, pages 330 à 600.

affirmer que je n'avais jamais vu de corps fibreux de l'utérus dégénérés en cancer, bien qu'un grand nombre de ces corps fibreux remontassent souvent à dix, vingt, trente ans et même davantage.

Cette incompatibilité entre les corps fibreux et le cancer est même si grande, qu'il est extrêmement rare de voir la coïncidence d'un corps fibreux de l'utérus avec le cancer du même organe, si bien que lorsqu'une femme vient me consulter pour un corps fibreux utérin, j'ai coutume, pour la consoler, de lui dire que la présence de ces corps est comme une espèce d'immunité par rapport au cancer. Je me hâte d'ajouter que, dans cette parole, il y a plutôt une consolation bienveillante qu'une vérité démontrée, et que la coïncidence des corps fibreux avec le cancer n'est pas sans exemple : mais, ce qu'il y a de certain, c'est d'une part que l'altération cancéreuse coïncide fort rarement avec les corps fibreux utérins, et que d'une autre part, dans le cas de coïncidence, la dégénération cancéreuse ne se propage *jamais* du tissu utérin au corps fibreux, qui reste inaltérable au milieu d'une lésion qui envahit tout tissu normal par continuité de tissu. La spécialité des espèces morbides en anatomie pathologique n'a jamais été démontrée d'une manière plus péremptoire. Il n'en est pas de même pour le tissu utérin simplement hypertrophié, qui semble par l'excès de vitalité dont il a été doué par l'hypertrophie, appeler sur lui la dégénération cancéreuse avec plus d'intensité (1).

Théorie de la formation des corps fibreux. Je terminerai

(1) M. Nélaton a rapporté un fait d'utérus cancéreux dans l'épaisseur duquel étaient logés des corps fibreux, lesquels n'avaient nullement participé à la dégénération. M. Nonat m'a raconté que sur une femme affectée de cancer du museau de tanche, un corps fibreux qui avoisinait cette portion vaginale du col utérin était parfaitement sain. Bayle rapporte un fait semblable pour la mamelle. On emporta une mamelle cancéreuse au milieu de laquelle était un corps fibreux qui datait de trente ans. Ce corps fibreux avait seul échappé à la dégénération.

ces considérations générales sur les corps fibreux par quelques réflexions sur le mode de production de ces corps, sur la théorie de leur formation. On a dit que ces corps se produisaient aux dépens de la fibrine du sang épanché, et c'est surtout aux corps fibreux de la mamelle qu'a été appliquée cette théorie ; mais je crois avoir surabondamment prouvé que le sang épanché hors de ses réservoirs est un corps inerte, un corps mort au sein duquel aucun acte de la vie ne saurait se développer.

Mais aux dépens de quel tissu se produisent les corps fibreux? Est-ce aux dépens du tissu propre des organes, est-ce aux dépens du tissu cellulaire interstitiel, aux dépens du tissu fibreux qui entre dans la composition de ces organes? Les corps fibreux du tissu cellulaire établissent de la manière la plus positive que ces corps peuvent se développer aux dépens de ce tissu : d'une autre part, les corps fibreux de l'utérus qu'on rencontre toujours libres d'adhérences dès le premier moment de leur apparition, jamais continus au tissu propre, ne paraissent-ils pas avoir leur point de départ dans le tissu cellulaire interposé aux fibres utérines. Enfin, les corps fibreux étant une lésion générale commune à tous les organes, et non point une lésion spéciale propre à un certain nombre de tissus, j'en avais conclu que les corps fibreux, productions parasitaires, se développaient dans le tissu cellulaire des organes à la manière des entozoaires (par un blastème, par la lymphe plastique, par dépôt d'éléments fibroplastiques, peu importe).

Mais, d'une autre part, l'étude des corps fibreux mammaires à leur divers degrés de développement, établit d'une manière positive que ces corps fibreux ont pour siége les grains glanduleux eux-mêmes. Déjà en étudiant, par le secours de la dissection, plusieurs tumeurs mammaires extirpées comme des cancers durs ou squirrhes, j'avais pu décomposer ces corps fibreux en granulations

qui représentaient exactement, sauf la consistance, la disposition des grains glanduleux eux-mêmes : or l'étude microscopique de ces tumeurs, suivie avec tant de persévérance par M. Lebert, et dont les résultats sont consignés dans le bel ouvrage qu'il publie (1). L'étude microscopique, en outre, venant à l'appui de ces dissections, me paraît avoir établi que les corps fibreux ont pour siége primitif les grains glanduleux eux-mêmes qui s'hypertrophient et s'indurent ; mais mes dissections m'ont appris qu'à mesure que l'induration fait des progrès, les éléments glanduleux disparaissent et l'élément fibreux reste seul.

Je ne puis donc pas considérer, avec M. Lebert et la plupart des micrographes qui l'ont suivi, les corps fibreux comme de simples hypertrophies glandulaires : l'hypertrophie glandulaire peut exister au point de départ; mais pour la production des corps fibreux, il faut qu'à l'hypertrophie succède la transformation, et dans cette transformation l'élément glanduleux disparaît tout entier pour être remplacé par du tissu fibreux. Ce serait une chose fâcheuse que de détourner le mot hypertrophie de son acception véritable et de confondre l'hypertrophie avec la métamorphose fibreuse. Il y a un moment où l'hypertrophie proprement dite cesse, et où la métamorphose fibreuse commence. Il ne saurait y avoir hypertrophie glandulaire dans une altération qui, parvenue à son état complet de développement, ne présente plus aucun vestige de tissu glanduleux, et où ne s'opère aucune sécrétion glandulaire.

Au fond, que les corps fibreux mammaires soient formés aux dépens du tissu fibreux de la glande mammaire, ou bien aux dépens du tissu cellulaire de cette glande, ou bien encore aux dépens de l'élément glanduleux lui-même, peu importe, c'est toujours le même phénomène : et en faisant l'application de ces idées aux corps fibreux de l'utérus, je

(1) *Traité d'anatomie pathologique générale et spéciale*, Paris, 1855, in-folio, avec planches coloriées, pag. 85 et suivantes.

me suis demandé si ces corps n'étaient pas produits aux dépens du tissu propre de l'utérus lui-même ; mais l'étude des corps fibreux utérins les plus petits, par exemple ceux du volume d'un pois, d'un grain de mil, m'ont paru dans un état d'isolement aussi complet du tissu de l'utérus que les corps fibreux les plus volumineux ; c'est toujours un tissu cellulaire lâche qui les unit au tissu utérin ambiant. Dans aucun cas, je n'ai pu surprendre la moindre continuité de tissu entre les corps fibreux utérins et le tissu propre de l'utérus, et cependant MM. Lebert et Ch. Robin m'ont affirmé qu'ils avaient souvent trouvé dans les corps fibreux utérins quelques fibres qui présentaient les caractères microscopiques du tissu musculaire propre de l'utérus.

Cela posé sur les corps fibreux enchatonnés en général, je vais les étudier successivement dans l'utérus, les ovaires, les mamelles, les nerfs, les os, et dans le tissu cellulaire libre.

PREMIER GENRE.

Corps fibreux de l'utérus.

L'affinité toute particulière du tissu de l'utérus pour les corps fibreux est un des faits les plus remarquables de la pathologie de cet organe. Après l'époque de la puberté, on observe des corps fibreux utérins dans toutes les conditions et à toutes les périodes de la vie de la femme, chez les vierges comme chez les femmes mariées, chez les femmes infécondes comme chez celles qui ont eu beaucoup d'enfants, et peut-être plus souvent chez les premières. Dans les amphithéâtres d'anatomie, on les rencontre incomparablement plus souvent chez les femmes très âgées que chez les femmes de moyen âge ; si bien qu'on peut dire, d'une manière générale, que les corps fibreux, et plus particulièrement les corps fibreux multiples de l'utérus, sont l'apanage de la vieillesse (1).

(1) Cependant j'ai vu une jeune fille de vingt-six ans dont l'utérus, occupé par un corps fibreux, s'élevait presque au-dessus de l'ombilic. Je n'en ai jamais rencontré chez les jeunes filles non pubères.

Sous le rapport de la fréquence, je suis convaincu que les corps fibreux occupent le premier rang parmi les maladies de l'utérus, je n'en excepte pas même le cancer.

C'est dans l'utérus qu'il faut chercher le type des corps fibreux enchatonnés, et la description générale qui précède a été en grande partie faite sur ce modèle.

Voici les particularités les plus remarquables que présentent les corps fibreux utérins :

Siége des corps fibreux de l'utérus. Les corps fibreux peuvent occuper tous les points de la hauteur, de l'épaisseur et de la largeur de l'utérus (1).

La distinction des corps fibreux utérins, sous le rapport du *siége*, en *sous-muqueux*, *sous-péritonéaux* et *interstitiels*, doit être maintenue. Ceux de ces corps fibreux qui sont sous-muqueux ou sous-péritonéaux tendent à se détacher plus ou moins du tissu de l'utérus, c'est-à-dire à se pédiculer.

Rappelons ici que les corps fibreux sous-muqueux comprennent non-seulement les corps fibreux qui sont placés immédiatement sous la membrane muqueuse, mais encore ceux qui sont situés sous les couches les plus profondes de l'utérus, de même que les corps fibreux sous-péritonéaux comprennent et les corps fibreux sous-péritonéaux proprement dits et les corps fibreux situés sous les couches les plus superficielles de l'organe ; rappelons encore que les corps fibreux interstitiels qui sont plus voisins de la surface muqueuse que de la surface péritonéale, se développent du côté de la cavité utérine, et que ceux qui sont plus voisins de la surface péritonéale que de la surface muqueuse, prennent leur développement du côté de la cavité péritonéale.

On conçoit qu'à mesure que les corps fibreux se déve-

(1) Quand le corps fibreux occupe la portion du col qui proémine dans la cavité du vagin, il prend immédiatement la forme polypeuse.

loppent soit du côté de la cavité utérine, soit du côté de la cavité péritonéale, ils écartent peu à peu, au point le plus culminant, les couches de fibres utérines qui les séparent, soit de la muqueuse, soit du péritoine, et qu'ils peuvent finir par devenir adhérents à ces membranes dans une plus ou moins grande étendue.

Sous le rapport de la disposition pédiculée, il y a une distinction importante à établir entre les corps fibreux sous-muqueux et les corps fibreux sous-péritonéaux ; tandis que ces derniers sont le plus souvent situés immédiatement sous le péritoine, il est assez rare de voir les corps fibreux sous-muqueux situés immédiatement sous la muqueuse. Presque toujours ils en sont séparés par une couche plus ou moins épaisse du tissu propre de l'utérus ; d'où il résulte que le pédicule des corps fibreux polypiformes sous-muqueux est constitué et par la muqueuse et par les couches adjacentes du tissu propre. C'est donc sur le tissu propre de l'utérus que porte la ligature, la section, l'arrachement des corps fibreux sous-muqueux; et pour opérer leur énucléation, il faut préalablement diviser toutes les couches de tissu utérin qui les séparent de la membrane muqueuse.

J'ajouterai que les pédicules des corps fibreux sous-péritonéaux, toujours excessivement grêles, acquièrent quelquefois une longueur de plusieurs centimètres, si bien que ces corps semblent être complétement indépendants de l'utérus, et que, sous ce rapport, il est quelquefois difficile, au lit du malade, de rapporter les tumeurs flottantes abdominales constituées par ces corps fibreux à leur véritable origine.

J'ai vu une tumeur fibreuse du poids de 5 kilogrammes qui naissait de l'angle supérieur droit de l'utérus par un long pédicule du volume d'une plume à écrire, et qui était presque entièrement cachée dans l'hypochondre droit qu'elle débordait à peine. Cette tumeur, qui avait

été prise pour le foie pendant la vie, s'était moulée dans la cavité de l'hypochondre droit et avait, à peu de chose près, la forme et le volume ordinaire de cet organe. Le foie, refoulé en haut, atteignait la troisième côte. La malade était morte d'asphyxie (1).

Il est digne de remarquer que les corps fibreux sous-péritonéaux, ainsi pédiculés, deviennent complétement indépendants de l'utérus, sur le développement hypertrophique duquel ils n'exercent aucune influence. Ainsi plusieurs fois, dans ce cas, j'ai trouvé l'utérus dans l'état le plus normal sous le rapport du volume et de la consistance, tandis que je n'ai pas rencontré un seul cas de corps fibreux sous-muqueux, même de petit volume, sans hypertrophie plus ou moins considérable de l'utérus.

Nous avons vu (voy. classe des *Adhésions*) que les corps fibreux sous-muqueux peuvent, en se développant dans la cavité utérine, devenir adhérents à la paroi opposée de cette cavité. Il en est de même, et à plus forte raison, pour les corps fibreux sous-péritonéaux relativement au péritoine. Il m'a été présenté un corps fibreux utérin très considérable occupant la fosse iliaque droite, corps fibreux qu'on croyait s'être développé sous le péritoine de cette région. Ce corps fibreux naissait de la face postérieure du col utérin par un pédicule très long et adhérait largement au péritoine de la fosse iliaque droite.

Volume des corps fibreux de l'utérus. Relativement à leur *volume*, c'est surtout dans l'utérus qu'on observe tous les extrêmes du volume de ces corps, depuis celui d'un pois, d'un grain de mil, jusqu'à celui que présente l'utérus au neuvième mois de la grossesse et même davantage. Les différences de *poids* sont dans les mêmes proportions depuis

(1) Pour compléter cette observation, je dirai que le corps fibreux sous-péritonéal que je viens de décrire avait été refoulé en haut par un autre corps fibreux du poids de 10 kilogrammes 550 grammes, né dans l'épaisseur de la paroi postérieure du col utérin, corps fibreux qui remplissait une partie de la cavité abdominale.

quelques centigrammes jusqu'à 10, 15, 20 kilogrammes.

Nombre. Sous le rapport du *nombre*, le plus ordinairement solitaires, les corps fibreux utérins sont souvent multiples, au nombre de dix, vingt et même bien davantage.

Il est digne de remarque que, dans le cas de corps fibreux multiples, il est extrêmement rare de voir ces corps fibreux affecter le même volume; ainsi, à côté de corps fibreux très volumineux, on rencontre des corps fibreux du plus petit volume, et toutes les variétés intermédiaires, comme s'il existait dans le même utérus plusieurs générations successives de ces corps : toutefois je suis loin de croire que le volume des corps fibreux soit en raison directe de leur ancienneté.

Forme. Sous le rapport de la *forme*, toujours sphéroïdaux, à moins de cause de compression, ordinairement réguliers, assez souvent lisses à leur surface, comme s'ils étaient enkystés, les corps fibreux utérins sont quelquefois bosselés, tuberculeux, ou même lobuleux. Dans le cas de division du corps fibreux en lobules, les vaisseaux utérins s'enfoncent dans les intervalles des divers lobules.

Y a-t-il des corps fibreux interstitiels pédiculés? je veux parler de pédicules émanant du corps fibreux lui-même et adhérant à l'utérus par continuité de tissu? J'ai trouvé quelquefois une adhérence limitée, mais jamais continuité de tissu.

Connexions des corps fibreux avec le tissu de l'utérus. Les corps fibreux n'ont aucune continuité de tissu avec l'utérus dont ils sont isolés par un tissu cellulaire lâche. C'est cette cellulosité lâche qui remplit les fonctions de kyste d'isolement et qui établit une ligne de démarcation entre le tissu propre de l'utérus et le tissu des corps fibreux avec lequel il présente au premier abord une si grande analogie. C'est la laxité de ce tissu cellulaire ambiant des corps fibreux qui permet leur énucléation, leur arrachement. On dirait que ces corps fibreux ont été

déposés au milieu du tissu propre de l'utérus, à la manière d'un entozoaire, d'un parasite.

Je ferai remarquer que la laxité du tissu cellulaire qui environne le corps fibreux utérin est quelquefois si considérable, qu'on pourrait comparer ce tissu aux bourses séreuses multiloculaires sous-cutanées. Telle était la disposition signalée par M. Verneuil autour d'un corps fibreux à surface pétrifiée, qui a été présenté à la Société anatomique. Constamment la laxité du tissu cellulaire ambiant m'a paru considérable dans le cas de pétrification des corps fibreux, surtout lorsque ces corps avaient atteint un certain volume.

Il m'est arrivé de trouver des corps fibreux qui adhéraient intimement au tissu propre de l'utérus, si bien qu'avec le corps fibreux s'enlevait une couche mince du tissu utérin lui-même ; on aurait donc pu croire que ces corps fibreux étaient formés aux dépens du tissu de l'utérus, et les considérer comme une hypertrophie de ce tissu ; mais l'adhérence était morbide, et avec un peu d'attention il était facile d'établir la ligne de démarcation : car, ainsi que je l'ai dit plus haut, un réseau veineux forme constamment la véritable limite du corps fibreux, bien que dans quelques cas il soit très difficile de distinguer la surface de la tumeur de la couche voisine adhérente du tissu utérin.

Texture. Les corps fibreux utérins sont constitués par le tissu fibreux le plus dense que l'on connaisse : ce tissu crie sous le scalpel à la manière d'un fibro-cartilage : son aspect est nacré, lorsqu'il n'a pas subi d'altération ; tantôt ce sont des fibres entrecroisées dans toute sorte de directions, un véritable feutrage ; tantôt le tissu fibreux revêt la forme pelotonnée, lobuleuse ou granuleuse, et il est facile d'y reconnaître plusieurs centres ou points de convergence des fibres. Je reviendrai sur cette texture à l'occasion de l'œdème des corps fibreux utérins, qui a souvent pour conséquence une sorte de

décomposition ou désagrégation des parties constituantes de ces corps.

C'est dans les corps fibreux de l'utérus et surtout dans les corps fibreux volumineux, qu'on peut bien étudier le système vasculaire des corps fibreux en général. Un réseau vasculaire considérable les enveloppe ; ce réseau vasculaire, qui est entièrement veineux, communique largement avec les veines de l'utérus, qui ont acquis un calibre proportionné au volume du corps fibreux et au développement que le tissu utérin lui-même a subi. D'une autre part, ce réseau veineux superficiel propre aux corps fibreux, reçoit toutes les veines qui naissent dans l'épaisseur de ces corps, veines propres dont le développement est en raison de la vitalité du corps fibreux lui-même, et qui sont à leur maximum dans le cas d'œdème de ces corps. Du reste, aucune artère utérine ne m'a paru pénétrer dans les corps fibreux dont la circulation est réduite à sa plus simple expression; aucun vaisseau lymphatique n'y a été démontré; aucun nerf utérin n'a pu y être suivi; d'où l'insensibilité absolue de ces corps.

Développement. Le développement des corps fibreux utérins présente de nombreuses différences suivant les sujets. Tantôt il est rapide et en quelque sorte illimité; tantôt il est très lent ou circonscrit dans d'étroites limites. Quelquefois, après avoir acquis un certain volume, le corps fibreux utérin reste stationnaire. Il est même un certain nombre de ces corps qui ne dépassent pas ce qu'on pourrait appeler l'état embryonnaire. Il y a arrêt de développement. Or ces différences me paraissent en rapport avec les différences que présente le développement des vaisseaux nourriciers des corps fibreux, et c'est probablement à cause du petit nombre de leurs vaisseaux nourriciers que les corps fibreux sous-péritonéaux proprement dits éprouvent si souvent des arrêts

dans leur développement, et présentent tous les caractères de l'atrophie; tandis que les corps fibreux sous-péritonéaux que sépare du péritoine une couche plus ou moins considérable de tissu utérin, acquièrent souvent un volume considérable.

En général, les corps fibreux n'incommodent que par leur volume : dans l'immense majorité des cas, ils ne déterminent aucun travail morbide dans l'organe au sein duquel ils sont développés, et peuvent rester inoffensifs pendant dix, vingt, quarante ans.

Les corps fibreux utérins sont susceptibles d'atrophie.

Un fait bien important et que je considère comme positivement démontré, c'est que les corps fibreux utérins sont susceptibles d'*atrophie* à toutes les périodes de leur développement, à l'état embryonnaire comme à l'état complet. Cette atrophie se révèle par une sorte de condensation, de flétrissure de ces corps, et de diminution notable de leur vascularisation superficielle et profonde. Un des modes les plus fréquents de cette atrophie, c'est la pétrification de ces corps, pétrification qui, tantôt occupe leur surface, pour leur former une coque complète ou incomplète; tantôt infiltre pour ainsi dire le corps fibreux et se présente sous la forme de petites masses calcaires régulièrement ou irrégulièrement disséminées dans l'épaisseur de ces corps; tantôt sous ces deux formes à la fois : or cette pétrification atrophique s'observe bien plus souvent dans les corps fibreux les plus petits que dans les corps fibreux d'un certain volume. C'est surtout chez les femmes très avancées en âge qu'on trouve de semblables pétrifications, qui occupent d'ailleurs rarement toute l'étendue du corps fibreux : j'ai vu quelquefois au centre de ces corps fibreux pétrifiés une espèce de magma ou de boue *calcaire*. Dans les mêmes circonstances, j'ai vu quelquefois aussi le tissu fibreux en voie de décom-

position se présenter sous l'aspect d'une matière pultacée d'une odeur fade ou fétide.

L'atrophie des corps fibreux utérins est un mode de guérison spontanée bien plus fréquent qu'on ne l'imagine : à cette atrophie, qu'il est extrêmement rare d'observer avant l'époque critique, correspondent, soit l'état stationnaire de ces corps, soit une diminution notable dans leur volume, et par-dessus toute chose la cessation complète des accidents, tels que douleurs, hémorrhagies, et c'est dans ces conditions que se trouvaient un grand nombre de femmes de la Salpêtrière, qui avaient atteint la plus grande longévité (1).

Cette atrophie des corps fibreux par pétrification n'est pas l'apanage exclusif des corps fibreux sous-péritonéaux; on l'observe aussi, mais beaucoup moins fréquemment, dans les corps fibreux interstitiels et sous-muqueux, et

(1) Un des faits les plus remarquables de cette atrophie que j'aie pu constater sur le vivant est le suivant :

Une dame avait été sujette pendant dix ans au moins de sa vie (de trente-cinq à quarante-cinq ans), à des hémorrhagies foudroyantes dont j'avais rapporté la cause à la présence d'un corps fibreux, sans autre indice qu'une augmentation de volume de l'utérus. Les hémorrhagies cessent avec les règles, et bientôt la malade éprouve un engourdissement du membre inférieur gauche, engourdissement qui devient plus tard une paralysie du sentiment et du mouvement. Le toucher rectal me fait reconnaître la présence d'une grosse tumeur qui remplissait la concavité du sacrum surtout à gauche, et qui comprimait bien évidemment le plexus sacré du même côté. Je ne pus que difficilement soulever cette tumeur qui paraissait adhérente au sacrum, si bien que je me demandai si nous n'avions pas affaire à quelque fibro-ostéophyte naissant de la face antérieure de cet os. Un traitement longtemps continué par l'iodure de potassium, les bains sulfureux, les laxatifs, le repos, ont réduit cette tumeur à tel point qu'en ce moment (il y a bientôt deux ans que les accidents ont eu lieu) la malade a recouvré le libre mouvement de son membre inférieur; et que la tumeur de la concavité du sacrum devenue mobile, et faisant évidemment corps avec l'utérus, me paraît réduite au tiers environ de son volume primitif.

alors il n'est pas rare de voir le tissu de l'utérus lui-même participer à cette atrophie.

Or cette atrophie du tissu propre de l'utérus que l'on observe surtout dans le cas de corps fibreux multiples, consiste dans la conversion de ce tissu en une trame filamenteuse au milieu de laquelle sont déposés les corps fibreux. Il est assez rare de voir dans ce cas le tissu propre de l'utérus revêtir le caractère fibreux, vu le mouvement fluxionnaire entretenu dans cet organe par la présence de ces corps. Je n'ai rencontré la transformation fibreuse du tissu de l'utérus que dans les corps fibreux situés sous la couche superficielle de cet organe. Dans ce cas, le corps fibreux est véritablement enkysté, et son kyste, de nature celluloso-fibreuse ou même entièrement fibreuse, est constitué par le tissu propre de l'utérus transformé par suite de la compression et de la distension qu'il a subies. Il arrive là ce qu'on observe si souvent dans les muscles de la vie de relation placés dans les mêmes conditions.

Cette atrophie du tissu propre de l'utérus ne s'observe jamais pendant la période d'accroissement du corps fibreux, période qui s'accompagne constamment d'une hypertrophie considérable de cet organe, lequel revêt tous les caractères qu'il présente dans la grossesse. Cette hypertrophie utérine est un fait si constant dans le cas de corps fibreux, qu'un développement considérable de l'utérus, en dehors de l'état de grossesse, me paraît une présomption considérable en faveur de l'existence d'un corps fibreux utérin.

Ainsi, l'expulsion spontanée des corps fibreux n'est pas le seul moyen de guérison spontanée de ces corps. L'*atrophie spontanée* est un mode de guérison bien plus fréquent et surtout bien plus désirable.

Nous avons déjà vu à l'occasion des kystes acéphalocystes quelque chose d'analogue; et j'ai insisté d'une ma-

nière toute particulière sur la fréquence de la guérison spontanée de ces kystes par une sorte d'atrophie, de racornissement consécutif à la mort spontanée de ces entozoaires.

Donc si l'art pouvait découvrir des moyens propres à produire l'atrophie des corps fibreux de l'utérus, il imiterait le procédé de la nature, comme il l'a déjà fait en opérant l'extraction de ces tumeurs par une espèce d'accouchement artificiel; accouchement qu'il a rendu plus facile dans le cas de corps fibreux très volumineux, par une sorte de dépècement ou de morcellement de ces corps.

Mais comment agir sur les corps fibreux pour les atrophier, comment agir sur leur vitalité?

N'avons-nous pas vu que la circulation et la vie des corps fibreux utérins sont en quelque sorte indépendantes de la circulation et de la vie de l'organe au sein duquel ils sont placés; que le réseau vasculaire veineux qui les enveloppe de toutes parts est le seul intermédiaire entre la circulation des corps fibreux et la circulation générale; que cette circulation des corps fibreux, qui est toute veineuse, se fait par un mouvement oscillatoire comme dans les dernières espèces animales; que le corps fibreux, en un mot, est un parasite qui ne jouit de la vie qu'à son minimum de développement et dont toutes les fonctions se résument dans une circulation veineuse et dans un mouvement nutritif.

Ne désespérons pas toutefois : la guérison spontanée par atrophie nous offre une voie nouvelle d'étude et d'observation. Or, je puis affirmer que sous l'influence de moyens que j'avais indiqués comme par manière d'acquit, et pour ne pas les décourager, à des malades jeunes encore, pour lesquelles une abstention absolue de tout remède aurait été un arrêt d'incurabilité; je puis affirmer, dis-je, que j'ai obtenu la cessation des accidents, un état station-

naire d'abord, puis une rétrogradation manifeste dans le volume de la tumeur.

Or voici les moyens rationnels et empiriques que j'ai mis en usage :

Repos horizontal rendu permanent à l'apparition de la moindre douleur et surtout pendant toute la période menstruelle; autant que possible le bassin élevé; bains alcalins; iodure de potassium à l'intérieur; quelques laxatifs de temps en temps; badigeonnage avec la teinture alcoolique d'iode sur l'abdomen; emplâtre de Vigo et de ciguë sur la tumeur; régime substantiel et peu abondant.

N'oublions pas, d'ailleurs, que le moment d'opportunité pour le traitement atrophique est certainement celui qui suit l'époque critique, attendu qu'aux époques antérieures la menstruation entretient sur l'utérus une fluxion intermittente favorable au développement vasculaire du corps fibreux et par conséquent à l'accroissement de la tumeur.

J'ai dit l'état de l'utérus dans le cas de présence des corps fibreux dans l'épaisseur de cet organe. Cet état, c'est une transformation hypertrophique identique avec celle qu'il subit pendant le travail de la gestation; hypertrophie partielle lorsque le corps fibreux ne se dirige pas du côté de la cavité utérine et par conséquent est sous-péritonéal (interstitiel externe); hypertrophie considérable, lorsque placé sous la couche interne (interstitiel interne), il se dirige du côté de la cavité utérine qu'il remplit à la manière du fœtus; hypertrophie limitée au corps, quand le corps fibreux ne remplit que le corps; hypertrophie occupant toute la cavité de l'utérus, corps et col, lorsque le corps fibreux remplit l'utérus tout entier (1). Dans ce dernier cas, il serait difficile de différencier anatomique-

(1) Voyez *Anat. pathologique*, avec planches, XIIIe livr., pl. v.

ment le tissu de l'utérus rempli par un corps fibreux volumineux du tissu de l'utérus chargé du produit de la conception : dans les deux cas, même transformation de tissu, même aptitude à des contractions expultrices : ce sont ces contractions qui, dans le cas de corps fibreux intra-utérins, déterminent des douleurs analogues à celles de l'accouchement; d'où rupture des couches de tissu utérin qui séparent le corps fibreux de la cavité utérine; d'où hémorrhagies quelquefois foudroyantes (1) qu'il faut se hâter d'arrêter par le tamponnement; d'où quelquefois l'expulsion spontanée de ces corps.

J'ai eu occasion d'étudier les vaisseaux utérins dans le cas de corps fibreux volumineux : les veines utéro-ovariennes et les veines utérines qui viennent de l'hypogastrique, ont un volume énorme : dans un cas de ce genre où les veines superficielles avaient sillonné la surface de l'utérus, plusieurs avaient le volume d'une très grosse plume à écrire et même davantage. Les artères n'avaient augmenté de volume que dans une bien moindre proportion.

Changements de forme que subit l'utérus dans le cas de corps fibreux.

Les corps fibreux qui se développent dans l'épaisseur de l'utérus déforment diversement cet organe au point qu'il est quelquefois difficile de se rendre compte de cette déformation et de retrouver la cavité utérine. Cette déformation est évidemment subordonnée à la situation du corps fibreux. Lorsque le corps fibreux est interstitiel ou

(1) J'ai donné des soins à une femme âgée de cinquante ans, qui, depuis plusieurs années, éprouvait des hémorrhagies périodiques énormes, dont la source était dans un corps fibreux de l'utérus. J'avais été assez heureux pour arrêter par le tamponnement plusieurs de ces hémorrhagies, qui avaient réduit la malade à la dernière extrémité. Prévenu trop tard une dernière fois, j'eus la douleur de la voir expirer au moment où j'arrivais auprès d'elle.

sous-muqueux et qu'il occupe l'une ou l'autre des parois de cet organe, le développement de l'utérus est aussi régulier que s'il était la conséquence de la présence du produit de la conception. La paroi qui n'est pas le siége du corps fibreux se moule sur l'autre; la cavité utérine, toujours reconnaissable, les sépare. J'ai dit les adhérences qui les unissaient quelquefois entre elles. Lorsque le corps fibreux occupe le fond de l'organe, il en résulte une augmentation proportionnelle du diamètre vertical : la situation des ovaires et des trompes qui n'est pas changée permet d'apprécier, même avant toute dissection, la portion de ce diamètre vertical qui appartient au corps étranger.

Un effet commun de toutes les productions fibreuses du corps utérin, c'est la disparition complète du museau de tanche attiré en haut par le corps étranger ; le vagin se termine alors supérieurement en cul-de-sac conoïde, au fond duquel est l'orifice du museau de tanche.

Mais c'est surtout dans le cas de corps fibreux multiples qu'on observe des déformations considérables de l'utérus, en sorte que, pour s'y reconnaître, il est besoin d'introduire une sonde cannelée dans l'orifice utérin, et de diviser l'utérus sur cette sonde au fur et à mesure de son introduction, pour pouvoir apprécier la position relative et les déviations de forme qu'a subies l'utérus, moulé en quelque sorte sur les corps fibreux. Quelquefois la cavité utérine est interrompue par des adhérences, et ne peut être retrouvée qu'à une certaine distance. Toutes ces déformations s'expliquent aisément par la mollesse et la ductilité qu'acquiert l'utérus lorsqu'il a subi le ramollissement hypertrophique ; mollesse, ductilité qui lui permettent d'obéir à toutes les pressions, à toutes les tractions auxquelles il est soumis.

Les corps fibreux sous-péritonéaux et pédiculés sont

les seuls qui n'exercent aucune influence ni sur la forme ni sur la vitalité de l'organe.

Parmi ces déformations, je signalerai le cas d'un corps fibreux développé dans l'épaisseur de la paroi postérieure du corps de l'utérus ; corps fibreux qui avait le volume des deux poings réunis : le col de l'utérus, étroit et très allongé, lui formait un pédicule de 7 à 8 pouces de long, qui avait été pris au premier abord pour le vagin, auquel il faisait suite.

Mais je ne saurais donner un exemple plus remarquable de la ductilité qu'acquiert le corps de l'utérus par suite de la présence des corps fibreux dans son corps, que le cas représenté XIIIe livraison, planche 4.

Dans ce cas, il y avait coïncidence de renversement (invagination) du vagin et de plusieurs tumeurs fibreuses dont une, très volumineuse, occupait le corps de l'utérus. Il semblerait que le développement d'une grosse tumeur fibreuse dans le corps utérin dût exercer sur l'invagination du vagin la même influence que la grossesse, c'est-à-dire en opérer la réduction ; et cependant dans le cas dont il s'agit, la réduction de l'invagination ne s'était pas opérée.

Du museau de tanche proéminant à l'extérieur partait un long canal qui, au premier coup d'œil, représentait la portion spongieuse de l'urètre de l'homme, c'était le col utérin prodigieusement allongé, dont les parois étaient amincies et ramollies, et dont la face interne présentait des lacunes tout à fait semblables aux lacunes du canal de l'urètre.

Si la présence d'un corps fibreux, de deux ou trois corps fibreux, exerce sur le tissu utérin une influence hypertrophique, il n'en est pas de même dans le cas de corps fibreux multiples. Presque toujours alors la couche de tissu utérin qui les environne et qui les sépare est atrophiée et convertie en une trame filamenteuse ; souvent

même on trouve plusieurs corps fibreux juxtaposés moulés les uns sur les autres.

Pour compléter cette étude des corps fibreux utérins, j'ai cru nécessaire de jeter un coup d'œil rapide sur les altérations consécutives dont ils sont susceptibles; altérations qui peuvent être considérées comme constituant leurs caractères pathologiques.

Caractères pathologiques des corps fibreux utérins.

1° *Œdème.* L'œdème ou infiltration séreuse des corps fibreux utérins, est un des points les plus importants de leur histoire. Il a pour conséquence le *ramollissement* de ces corps. Par l'œdème sont dissociées les masses globuleuses qui, par leur tassement, constituent le plus grand nombre de ces corps. (Voy. pl. 6, XIIIe liv.)

Cette dissociation ou séparation spontanée des corps fibreux en leurs principales parties constituantes est quelquefois telle dans ce cas, qu'ils sont vraiment méconnaissables.

L'œdème des corps fibreux utérins se produit quelquefois d'une manière tellement rapide, que le volume de la tumeur peut doubler en quelques jours, et qu'à une dureté extrême succède une mollesse fluctuante qui peut en imposer pour une collection de liquide.

D'une autre part, l'infiltration séreuse donnant aux corps fibreux utérins une grande ductilité, leur permet de céder facilement aux contractions utérines ou aux tractions qui sont exercées sur eux, d'être expulsés spontanément ou d'être énucléés par l'art.

Les corps fibreux œdémateux m'ont constamment présenté un très grand développement des vaisseaux veineux superficiels et profonds de ces corps. Et, chose remarquable, j'ai noté dans plusieurs cas que ces vaisseaux étaient distendus par du sang coagulé et adhérent, et par

conséquent qu'ils avaient subi la phlébite adhésive ou oblitérante. L'œdème des corps fibreux doit donc être classé dans la même catégorie que les œdèmes par oblitération des veines.

Le ramollissement œdémateux des corps fibreux de l'utérus peut être porté au point de simuler une sorte de fluctuation. J'ai souvent vu prendre au lit des malades des corps fibreux de l'utérus ramollis pour des kystes de l'ovaire avec fluctuation obscure.

J'ai connaissance d'un cas de ce genre dans lequel deux ponctions furent successivement pratiquées, bien entendu sans issue de liquide. La malade ayant succombé, on trouva qu'on avait eu affaire à un corps fibreux ramolli.

D'un autre côté, on a pris quelquefois des kystes de l'ovaire, surtout des kystes à tissu aréolaire, pour des tumeurs fibreuses.

Mais, avec un peu d'attention, on distinguera parfaitement cette mollesse, cette fluctuation menteuse de la fluctuation proprement dite ; et d'ailleurs, dans le doute, on prendra le parti le plus sûr, on s'abstiendra.

Sous ce rapport, le fait suivant que j'ai rapporté ailleurs (1) me paraît des plus remarquables.

M. Pinault (2) présenta à la Société anatomique, en 1826, un utérus régulièrement sphéroïdal, qui égalait en volume l'utérus d'une femme grosse de six mois. Cet utérus avait appartenu à une femme qui était morte dix jours après son entrée à l'hôpital, et qu'on avait jugée être au sixième mois d'une grossesse. C'était un problème anatomique que M. Pinault proposait à la Société. Il s'agissait de déterminer la nature de la lésion. L'orifice du museau

(1) *Anatomie pathologique* avec figures (XXIVe livr.) Explication des planches 1 et 2, p. 4.

(2) L'un des membres fondateurs de la Société anatomique, aujourd'hui médecin distingué de Rennes.

de tanche complétement effacé était dilaté comme une pièce de cinq francs. A travers cet orifice proéminait une tumeur rouge, molle, fluctuante.

Malgré la mollesse fluctuante de la tumeur, je pensai que nous avions affaire à un corps fibreux, mais à un corps fibreux ramolli : cette opinion trouva d'abord beaucoup de contradicteurs. La plupart des membres présents croyant reconnaître une fluctuation liquide, admirent qu'il y avait grossesse ou kyste. C'était d'ailleurs le diagnostic qui avait été porté du vivant de la malade. Alors, introduisant l'index dans l'orifice du museau de tanche, je pénétrai dans une cavité à parois continues dans quelques points par des adhérences faciles à vaincre : c'était bien évidemment la cavité utérine : donc l'état de grossesse était écarté.

Je divisai ensuite la paroi antérieure de cette cavité; paroi très épaisse au niveau du corps de l'utérus, et très mince au niveau du col. Je fus alors invité à faire une ponction sur la partie fluctuante de la tumeur; mais rien ne s'écoula, au grand étonnement de ceux qui avaient cru à un kyste. Alors, incisant avec précaution la paroi postérieure de la cavité utérine, je vis que, sous la muqueuse doublée par une couche mince de tissu utérin, était une tumeur qu'il me fut facile de séparer par énucléation : cette tumeur était un corps fibreux formé de masses isolées dures, globuleuses, de différentes dimensions, dont plusieurs extrêmement petites, unies entre elles par un tissu cellulaire lâche et infiltré, dans lequel rampaient un grand nombre de vaisseaux. Nous avions donc affaire à un corps fibreux ramolli. On peut considérer ce ramollissement des corps fibreux de l'utérus comme un travail préparatoire pour leur élimination spontanée ; travail de morcellement qui permet à la tumeur de se filer, de s'allonger à travers l'orifice utérin, de se présenter par fragments, qui peuvent s'engager isolément, sortir isolé-

ment, alors que leur expulsion spontanée ou artificielle serait absolument impossible si la tumeur se présentait en masse.

La tumeur fibreuse représentée fig. 2, pl. 6, XIIIe livr., offre un type de tumeur fibreuse qui a subi le ramollissement œdémateux. Le globe utérin ovoïde présente, à peu de chose près, le volume qu'il a acquis chez une femme parvenue au neuvième mois de la grossesse; en outre, l'utérus, par l'épaisseur de ses parois, par la mollesse de son tissu, par le calibre des vaisseaux artériels et veineux, représente trait pour trait l'utérus d'une femme à terme.

La tumeur était d'une mollesse fluctuante bien remarquable. Sa coupe offrait un aspect tout particulier : on y voyait çà et là des cavités, des espèces de géodes remplies de sérosité. Cette tumeur était traversée par des vaisseaux veineux très considérables, remplis de *sang concret et adhérent*. Les petites masses dont l'agglomération constitue les tumeurs fibreuses étaient disjointes, et la sérosité remplissait leurs intervalles : la mollesse de la tumeur rendait son énucléation en masse difficile; cependant on saisissait aisément la ligne de démarcation qui séparait le tissu utérin du tissu de la tumeur.

La femme qui portait cette tumeur avait succombé à une hémorrhagie provoquée par des douleurs expultrices. Or j'ai trouvé la source de cette hémorrhagie dans de larges ouvertures des sinus utérins, qui occupaient la partie inférieure de la tumeur. Cette malade était sujette depuis assez longtemps à des hémorrhagies toujours provoquées par des douleurs expultrices.

L'œdème des corps fibreux utérins révèle mieux que ne le ferait la dissection la plus soignée, les variétés de structure de ces corps, en les décomposant en leurs éléments. Or, sous ce point de vue, les corps fibreux peuvent se diviser en *granuleux* ou *lobuleux* et en *feutrés*.

Les corps *fibreux feutrés* sont constitués par du tissu fibreux dont les fibres sont entrecroisées sur toute sorte de directions, de manière à constituer une masse homogène. Les corps fibreux, *granuleux* ou *globuleux*, au contraire, se décomposent tantôt en masses plus ou moins considérables, grosses comme une noix, une aveline, une pomme, tantôt enfin en fines granulations du volume d'un pois, d'un grain de mil, et ces granulations sont tantôt isolées, disséminées, tantôt groupées et fortement serrées les unes contre les autres. Ces masses lobuleuses et granuleuses tiennent les unes aux autres par du tissu filamenteux, et peuvent quelquefois être enlevées par énucléation. Or chacune de ces masses lobuleuses, comme chacune de ces granulations, représente exactement un petit corps fibreux tout entier aux premières périodes de son développement.

Il importe de distinguer ces tumeurs lobuleuses, dont les parties constituantes peuvent être isolées, mais constituent une seule et même tumeur sous la même enveloppe, des tumeurs *composées*, qui sont formées par la juxtaposition de plusieurs corps fibreux. Ainsi j'ai vu une tumeur fibreuse grosse comme la tête d'un adulte, qui était constituée par une tumeur principale et par plusieurs tumeurs bien distinctes qui s'étaient moulées sur elle de manière à ne former qu'une seule et même tumeur.

Le cas suivant qui a été présenté à la Société anatomique en avril 1836, m'en avait au premier abord imposé pour une tumeur composée ; c'était une tumeur fibreuse considérable et d'une grande densité. Au centre était une grosse masse constituée par de petits fragments crétacés et fibreux dont les éléments étaient dissociés. Autour de cette masse altérée existait une couche fibreuse épaisse, du plus beau blanc nacré possible, qui n'avait par conséquent subi aucune altération. J'avais cru d'abord que cette masse était constituée par deux corps fibreux distincts, l'un à

l'état sénile, l'autre à l'état naissant, dont le dernier se serait moulé sur le premier, mais la coque fibreuse était complète. Ce fait prouve l'indépendance des diverses parties des corps fibreux.

C'est dans le cas d'œdème qu'on peut bien voir la vascularisation des corps fibreux utérins : le secours des injections artificielles n'est rien à côté de cette injection naturelle, qui met parfaitement en évidence le réseau vasculaire extérieur qui entoure les corps fibreux dans toute leur circonférence, de même que les vaisseaux profonds de ces corps.

Le *réseau vasculaire veineux* intermédiaire au corps fibreux et au tissu de l'utérus, toujours considérable, même dans les corps fibreux d'un petit volume, devient vraiment prodigieux lorsque ces corps fibreux ont acquis un grand volume et surtout lorsqu'ils sont œdémateux. Ainsi, autour d'un corps fibreux œdémateux du volume de la tête d'un adulte, j'ai trouvé des veines du volume du petit doigt remplies de sang coagulé.

Les vaisseaux profonds des corps fibreux ne sont abondants et surtout faciles à étudier que lorsque la tumeur a été décomposée par l'œdème en granulations ou en lobules, lesquels sont entièrement isolés les uns des autres, excepté à leur pédicule. Alors chaque granulation, chaque lobule est entouré d'un réseau vasculaire considérable qui pénètre dans leur épaisseur, et au milieu de la tumeur se voient de gros troncs veineux chargés de recueillir le sang et de le porter au dehors. La circulation et la nutrition se font donc dans chaque lobule comme dans le corps fibreux tout entier.

Il y a des cas dans lesquels la vascularisation des corps fibreux est telle qu'on serait tenté de leur donner le nom de *tumeurs fibreuses sanguines*, et même celui de *tumeurs érectiles*.

2° *Hémorrhagies dans les corps fibreux.* Cette grande vascularisation des corps fibreux explique les foyers hémorrhagiques qu'ils présentent quelquefois. J'ai même trouvé dans un cas des foyers hémorrhagiques multiples, qui paraissaient dater d'époques différentes et dont la fibrine et la matière colorante présentaient divers degrés d'altération; quelquefois cette fibrine est infiltrée dans l'épaisseur du corps fibreux dont elle a dissocié les éléments, ce qui rend le diagnostic anatomique assez difficile.

3° *Inflammation des corps fibreux.* Les corps fibreux utérins sont-ils susceptibles d'inflammation?

Je crois pouvoir répondre affirmativement à cette question, attendu que j'ai eu occasion de voir trois fois une inflammation circonscrite au centre du corps fibreux lui-même. Dans un de ces cas, où le pus présentait dans l'épaisseur du corps fibreux un trajet linéaire, il m'a semblé que ce pus était contenu dans une veine.

Je dois dire ici que la péritonite est excessivement rare dans le cas de corps fibreux : cependant j'ai vu un cas de péritonite excessivement aiguë, offrant toute l'intensité des péritonites par perforation, survenue chez une femme affectée de tumeurs multiples, les unes interstitielles, les autres sous-péritonéales.

Dans un autre cas, l'inflammation centrale du corps fibreux était accompagnée de gangrène. On conçoit combien il est difficile de distinguer ce cas des cancers végétants gangréneux, d'autant plus qu'en pareille occurrence le corps fibreux a contracté une adhérence intime avec le tissu utérin.

L'étude de l'inflammation dans les corps fibreux utérins me paraît du plus grand intérêt, vu la simplicité de l'organisation de ces corps dans lesquels on ne trouve qu'une trame fibreuse traversée par des vaisseaux veineux. Or ce

qui s'enflamme dans les corps fibreux, ce n'est pas le tissu fibreux lui-même, mais bien les vaisseaux veineux; ce qui suppure, ce n'est pas le tissu fibreux, mais bien la membrane séreuse qui tapisse les veines; et je trouve dans cette étude de l'inflammation dans les corps fibreux un argument bien puissant en faveur de la doctrine que je soutiens depuis si longtemps, à savoir : que l'inflammation a son siége immédiat dans le système veineux capillaire.

Mais dans l'immense majorité des cas, ce n'est pas le corps fibreux lui-même qui s'enflamme et qui suppure, mais bien la couche de tissu utérin qui l'environne de toutes parts : dans ces conditions, le corps fibreux, privé de ses moyens de nutrition, se sépare complétement du tissu de l'utérus, tombe en gangrène, s'imprègne comme une masse inerte du pus qui l'environne, et subit la décomposition putride, d'où un écoulement d'une horrible fétidité, fièvre continue avec redoublement, épuisement, cachexie, toutes les apparences d'une cachexie cancéreuse.

Voici un cas qui peut servir de type en ce genre. Je l'ai observé en 1829.

Madame Parment..., âgée de quarante-cinq ans environ, éprouvait depuis plus d'un an un écoulement purulent abondant et extrêmement fétide, accompagné de douleurs hypogastriques et d'un mouvement fébrile permanent; joignez à cela un état général d'amaigrissement, de cachexie, un teint jaune-paille : aussi avait-elle été jugée par tous comme cancéreuse et par conséquent incurable.

Je fus appelé... Or le toucher vaginal et le toucher rectal ne m'ayant fait reconnaître qu'une augmentation de volume dans l'utérus, j'espérai que nous pouvions n'avoir affaire qu'à un corps fibreux utérin en voie d'élimination par suppuration. Je conseillai une bonne nourriture, sub-

stantielle et peu abondante, du sirop de quinquina, des injections désinfectantes, tantôt avec la décoction de quinquina, tantôt avec l'eau de Labarraque.

Je prévins la malade que, dans le cas où il s'échapperait du vagin quelque chose de particulier, elle devrait me le conserver; et, en effet, au bout de deux mois, elle me montra un fragment informe horriblement fétide, mollasse, imprégné de pus, que je plongeai dans de l'eau chlorurée, et que je reconnus pour un débris de corps fibreux. Je touchai la malade et j'amenai une portion plus considérable encore engagée dans l'orifice utérin. Plusieurs fragments sont successivement sortis spontanément ou ont été extraits, et la malade n'a pas tardé à reprendre la plénitude de la force et de la santé. Elle vit encore aujourd'hui (février 1855).

4° *Gangrène des corps fibreux.* J'ai eu occasion de rencontrer une gangrène centrale dans l'épaisseur d'un corps fibreux utérin; et cette gangrène était probablement la suite d'une inflammation. Voici le cas le plus remarquable de ce genre que j'ai observé. C'était un cas de corps fibreux sous-muqueux sous forme polypeuse dont le pédicule naissait de la lèvre antérieure du museau de tanche et de la portion voisine du col utérin. Ce polype fibreux était tout entier contenu dans le vagin. La section verticale de ce polype fibreux montre qu'il contenait à son centre un foyer gangréneux, lequel s'était fait jour par plusieurs pertuis capillaires jusqu'à la région antérieure du polype, dans l'intervalle des lobules dissociés.

Je dois dire que, dans ce cas, il m'a été extrêmement difficile d'établir une ligne de démarcation entre le corps fibreux et le tissu propre de l'utérus, tant l'adhérence était intime. Admettons que ce foyer gangréneux central se fût largement ouvert dans la cavité du vagin, le doigt introduit par cet orifice aurait pénétré dans le foyer gangréneux, ou aurait cru être arrivé dans la cavité de l'utérus,

et diagnostiqué un cancer. Plusieurs cas de ce genre ont été présentés à la Société anatomique, et il est d'autant plus important d'être prévenu, que la détermination clinique de ces cas n'est pas aussi difficile qu'on le croirait au premier abord.

5° *Pétrification des corps fibreux.* De toutes les altérations des corps fibreux la plus fréquente est sans contredit la pétrification de ces corps. Cette pétrification se fait suivant deux modes : tantôt elle forme une coque calcaire complète ou incomplète ; tantôt centralement développée, elle constitue des masses plus ou moins considérables, plus ou moins nombreuses, plus ou moins irrégulières, interposées aux parties fibreuses de ces corps. Cette pétrification peut s'emparer des corps fibreux à l'état naissant, et c'est surtout dans le cas de corps fibreux sous-péritonéaux que j'ai observé ce fait ; elle peut d'ailleurs les saisir à toutes les périodes de leur développement, et j'ai déjà dit que je considérais cette lithiase des corps fibreux comme une atrophie de ces corps, comme leur état sénile ou caduc, par suite de l'oblitération ou de la diminution notable de leurs moyens de nutrition.

Je n'ai jamais vu d'*ossification* proprement dite de corps fibreux utérins, ou du moins je n'en ai conservé ni souvenir, ni notes, mais je n'en nie pas la possibilité.

6° *Cartilaginification des corps fibreux.* Quant à la *cartilaginification* des corps fibreux, j'en ai noté plusieurs exemples, surtout dans le cas de corps fibreux d'un petit volume ; mais une étude plus attentive de ces corps m'a montré qu'ils étaient formés par du tissu fibreux extrêmement condensé.

7° *Kystes des corps fibreux.* On peut admettre dans l'épaisseur des corps fibreux deux espèces de kystes : 1° des kystes irréguliers sans parois, ou *géodes* qui sont la conséquence de l'œdème dont le liquide, infiltré d'abord dans l'épaisseur du corps fibreux, se réunit en masse

plus ou moins considérable dans une cavité anfractueuse, et dont les parois sont constituées par les lobules dissociés du corps fibreux lui-même; 2° des kystes réguliers avec parois propres susceptibles de dissection. M. Barth en a communiqué, en 1852, à la Société anatomique, un exemple dont voici le résumé :

La tumeur fibreuse, qui avait le volume de la tête d'un adulte, était creusée à son centre d'une cavité contenant trois litres d'un liquide jaune-citron. Cette cavité était régulière, ses parois extrêmement épaisses et vasculaires, étaient constituées par un corps fibreux ramolli. Ce corps fibreux était sous-péritonéal et naissait par un pédicule de la face antérieure du corps de l'utérus qui était sans hypertrophie. Les deux ovaires étaient intacts.

Enfin, il est des kystes pour ainsi dire mixtes dont la plus grande partie est formée par une membrane fibreuse et qui sont en quelque sorte complétés par le tissu du corps fibreux lui-même. Tel est le cas représenté XIIIe livr., pl. 4. Une tumeur fibreuse volumineuse, qui occupait le fond de l'utérus, était prolongée en haut par un kyste séreux très considérable qui en quadruplait le volume. Ce kyste semblait formé dans l'épaisseur et aux dépens de la tumeur fibreuse, dont la substance ou trame était à nu dans l'intérieur du kyste. Les parois de ce kyste étaient formées de deux feuillets, dont l'un intérieur, mince, d'apparence séreuse ; l'autre extérieur, fibreux, tres dense, se continuant avec le tissu propre de l'utérus aux dépens duquel il était probablement formé.

La coexistence d'un kyste séreux et d'une tumeur fibreuse de l'utérus, l'un et l'autre constituant la même tumeur, est un fait remarquable. Il trouve son explication dans d'autres observations où les tumeurs fibreuses étaient infiltrées d'une quantité plus ou moins considé-

rable de sérosité, et où cette sérosité faisait collection dans un ou plusieurs points.

8° *De l'ascite dans le cas de corps fibreux utérins.* Nous avons vu que la péritonite était excessivement rare dans le cas de corps fibreux utérins; il en est de même de l'ascite et de l'œdème des membres inférieurs. Cependant j'ai observé dans mon service, à l'hôpital de la Charité, plusieurs cas de ce genre. En voici deux exemples :

Première observation. Dans un cas d'ascite survenu chez une femme affectée d'un corps fibreux utérin depuis plusieurs années, la ponction, devenue indispensable, fut pratiquée. Elle ne tarda pas à être suivie d'une seconde, d'une troisième, etc. La malade succomba par suite de péritonite aiguë à la vingtième. La tumeur fibreuse était sous-péritonéale; elle avait le volume de la tête d'un fœtus à terme.

L'ascite, dans le cas de corps fibreux sous-péritonéaux, est la conséquence d'une hydrophlegmasie du péritoine, et non de la compression des veines pelviennes ou abdominales.

Deuxième observation. Une femme âgée de quarante ans entra le 20 novembre 1846 salle Saint-Joseph, 14, pour une ascite qui datait de six ans, et pour laquelle elle avait subi la ponction soixante fois. Cette femme mourut subitement le lendemain de la dernière ponction, dans un état syncopal.

Ouverture. Abdomen rempli de sérosité sanguinolente; péritoine tapissé par une membrane extrêmement dense de plusieurs millimètres d'épaisseur; trace non équivoque d'une pseudo-membrane organisée; tumeur du volume des deux poings réunis qui occupait le fond de l'utérus dont elle semblait la prolongation; ovaires et trompes parfaitement sains et établissant par leur position une ligne de démarcation entre l'utérus et la tumeur.

La tumeur fibreuse avait subi une altération très remar-

MEDICAL LIBRARY OF THE

quable que je crois devoir décrire ici parce qu'elle fut jugée cancéreuse par plusieurs observateurs.

Cette tumeur est bosselée à sa surface, de couleur violacée, molle, d'une mollesse fluctuante dans quelques points, si bien qu'on eût pu croire qu'elle était sur le point de s'ouvrir. Son tissu, d'une couleur lie de vin foncée, est pénétré de sang comme une éponge; il se déchire avec facilité; il y avait çà et là des foyers de sang altéré constitués par de la fibrine jaunâtre, et des amas de sang liquide ou de sérosité sanguinolente non cohibés, infiltrés entre les éléments de la tumeur. C'était un de ces amas de sang liquide qui en soulevant l'écorce de la tumeur déterminait et les bosselures de la surface et la fluctuation. Je n'avais jamais vu de tumeur fibreuse aussi fragile. Le doigt enfoncé au milieu de ce tissu en écartait sans résistance les divers éléments. C'était d'une part la fragilité, d'une autre part l'immense vascularité de la tumeur qui avait éloigné de l'idée du corps fibreux et fait admettre *une tumeur encéphaloïde primitive ou une dégénération encéphaloïde d'un corps fibreux.*

Mais il me fut facile de réfuter cette opinion en démontrant : 1° qu'il n'y avait nulle part de suc cancéreux; 2° que, dépouillée du sang qui l'infiltrait de toutes parts, la tumeur présentait de la manière la plus manifeste des granulations ou petits lobules irréguliers, lesquels offraient tous les caractères des éléments des corps fibreux. D'ailleurs, le corps et le col de l'utérus contenaient un certain nombre de très petites tumeurs fibreuses parfaitement caractérisées dont quelques-unes étaient de couleur violacée.

Les veines urétro-ovariennes étaient énormes, surtout la droite : elles longeaient les trompes derrière lesquelles elles étaient placées, et, parvenues sur les côtés du bassin, se réfléchissaient de bas en haut. Par opposition, les artères utéro-ovariennes n'avaient nullement augmenté de

calibre. Ce fait vient à l'appui de mon opinion sur le rôle prépondérant que joue le système veineux dans toutes les productions accidentelles.

Du reste, la *tumeur fibreuse* principale était sous-péritonéale, ou plutôt elle n'était séparée du péritoine que par une coque ou kyste fibreux probablement formé aux dépens de la couche de l'utérus sous laquelle elle s'était développée.

9° *Les corps fibreux utérins peuvent-ils devenir cancéreux ?* Non, mille fois non : à ce point que, lors même que l'utérus tout entier subirait la dégénération cancéreuse, le corps fibreux resterait inaltérable.

Ainsi, j'ai trouvé dans l'épaisseur de l'utérus une tumeur fibreuse qui était entourée de toutes parts par un tissu encéphaloïde ramolli. Cette tumeur, qui n'avait nullement participé à l'altération cancéreuse, était en grande partie énucléée.

Chez une femme morte des suites d'une opération de cancer mammaire, qui avait nécessité l'ablation des muscles pectoraux et la mise à nu des côtes, j'ai trouvé une tumeur encéphaloïde qui naissait par un large pédicule de la partie inférieure et antérieure de l'utérus ; et en même temps une tumeur fibreuse du volume de la tête d'un enfant à terme, développée dans l'épaisseur de la paroi postérieure de l'utérus et proéminant dans la cavité utérine. Cette tumeur, qui présentait les caractères du tissu fibreux le plus pur, était entourée d'un tissu filamenteux très lâche, qui aurait permis son énucléation facile, si des adhérences insolites et très remarquables n'avaient existé dans un certain nombre de points entre le tissu de l'utérus et la tumeur. Ces adhérences étaient si intimes qu'il semblait y avoir à leur niveau continuité de tissu.

Quant à la question de savoir *aux dépens de quel élément organique se développent les corps fibreux utérins*, si c'est aux dépens du tissu propre, ou si c'est aux dépens de la

petite quantité de tissu cellulaire qui est interposé aux fibres (1), je dirai qu'à moins d'adhérence (et les faits démontrent que cette adhérence est consécutive). Je n'ai jamais vu de continuité de tissu entre les corps fibreux et les fibres utérines, que la ligne de démarcation est aussi tranchée, dès les premiers moments de l'apparition du corps fibreux à l'état naissant, qu'elle le sera plus tard, lorsque le corps fibreux aura acquis un grand volume. Cependant il ne me répugne nullement d'admettre que ces corps fibreux soient formés aux dépens des fibres utérines elles-mêmes : le microscope a démontré à MM. Lebert et Ch. Robin les fibres utérines mêlées dans des proportions diverses au tissu fibreux dans un grand nombre de cas ; mais surtout qu'on n'appelle point ces corps fibreux une hypertrophie du tissu de l'utérus, car il y a là, non une simple exagération de nutrition, mais bien métamorphose et production de tissu.

Les *polypes sous-péritonéaux* peuvent se produire : 1° dans le tissu cellulaire sous-péritonéal ; 2° sous la couche la plus superficielle de l'utérus. Il serait bien possible que toutes les productions fibreuses qui paraissent sous-péritonéales se fussent primitivement développées sous la couche superficielle de l'utérus, laquelle aurait été écartée ou transformée : de même qu'il serait possible que les productions fibreuses qui paraissent sous-muqueuses se fussent primitivement développées sous les couches les plus internes.

Ces corps fibreux sous-péritonéaux sont d'abord sessiles; mais à mesure qu'ils augmentent de volume, ils se détachent de l'utérus auquel ils ne sont unis que par un tissu cellulaire très lâche, puis ils se pédiculent, et quelquefois le pédicule acquiert une longueur tellement

(1) Je dois avouer que je n'ai jamais pu démontrer anatomiquement l'existence de ce tissu cellulaire, que je n'admets que rationnellement dans cet organe comme la trame de tous les tissus.

considérable que leur diagnostic devient quelquefois très difficile, parce qu'il est presque impossible de les rattacher à l'utérus ; il est même arrivé quelquefois qu'à l'autopsie ce pédicule ayant été pris pour une adhésion accidentelle, on a pu être induit en erreur sur leur véritable origine.

Ainsi, un corps fibreux qu'on me présenta comme un exemple de corps fibreux sous-péritonéal de la fosse iliaque interne, n'était autre chose qu'un corps fibreux sous-péritonéal, né du col de l'utérus et devenu adhérent au péritoine de la région iliaque gauche : dans la même catégorie se place une tumeur fibreuse sous-hépatique tenant au fond de l'utérus par un pédicule extrêmement long, tumeur qui avait refoulé le foie en haut.

Si les corps fibreux sous-péritonéaux se détachent bien plus complétement de l'utérus que les corps fibreux sous-muqueux, c'est à cause de la traction produite sur leur pédicule par le poids de la tumeur, traction qui ne trouve aucun obstacle de la part des viscères abdominaux.

De l'expulsion spontanée des corps fibreux utérins hors l'état de grossesse.

Cette expulsion spontanée n'est pas fort rare. Elle est la conséquence de la transformation de tissu qu'a subie l'utérus, et de la contractilité musculaire qui accompagne cette transformation.

Cette expulsion suppose, d'une part, que le corps fibreux proéminait dans la cavité utérine, d'une autre part, que la couche de tissu qui sépare la tumeur de la cavité utérine a été usée, lacérée par le fait des contractions utérines, en sorte que la tumeur passe par une sorte d'énucléation spontanée du lieu dans lequel elle a pris son développement dans la cavité de l'utérus qui

l'expulse par le mécanisme de l'accouchement au milieu d'un écoulement de sang plus ou moins abondant.

Une femme, âgée de quarante-cinq ans, qui n'offrait d'ailleurs aucun signe de grossesse, expulsa au milieu de douleurs utérines, d'efforts et de perte de sang, un corps aplati qu'on me présenta comme une fausse membrane, que d'autres praticiens regardaient comme un caillot sanguin organisé, et qu'il me fut facile de reconnaître pour un corps fibreux allongé, ramolli, altéré. Cette malade assurait que trois mois auparavant elle avait expulsé un corps tout semblable, à la suite des mêmes accidents.

Cette expulsion spontanée des corps fibreux se fait ordinairement au milieu de douleurs régulières, expultrices, qui durent plusieurs jours, plusieurs semaines, et sont accompagnées d'une hémorrhagie plus ou moins considérable. Presque toujours l'expulsion se fait en plusieurs temps, je veux dire par fragments; elle peut avoir lieu spontanément; elle peut être facilitée et complétée par le chirurgien. Les altérations, le morcellement, la macération, le ramollissement qu'a subis le corps étranger favorisent singulièrement cette expulsion.

Dans un certain nombre de cas, c'est à la faveur d'une inflammation éliminatrice, d'une suppuration abondante et fétide que les corps étrangers sont expulsés spontanément. J'en ai rapporté plus haut un exemple remarquable.

L'expulsion spontanée des corps fibreux a conduit le chirurgien à l'extraction artificielle de ces corps; et sous ce rapport, on peut dire que la chirurgie moderne, appuyée sur l'étude anatomique de ces corps, a fait des merveilles. Des corps fibreux, gros comme les deux poings, comme la tête d'un enfant et même davantage, ont été extraits par une espèce d'accouchement : le procédé du morcellement ou de la fragmentation, qui consiste à diviser incomplétement le corps fibreux en tranches

successives à mesure qu'on l'attire au dehors est, à cet égard, un grand perfectionnement.

Pourquoi faut-il que ces grandes et belles opérations ne soient pas toujours suivies de succès? J'ai vu plusieurs fois, à mon bien grand regret, le lendemain, le surlendemain, quatre, cinq jours après l'opération, se déclarer des vomissements, des hoquets, un pouls petit, misérable, avec altération profonde des traits, angoisse inexprimable, et la mort survenir ou rapidement ou après une longue lutte, et cela quelquefois sans douleurs locales, sans péritonite, sans infection purulente, sans abcès pelviens; la vitalité si capricieuse de l'utérus, lui permet tantôt de tout supporter impunément, tantôt de ne rien supporter.

N'oublions jamais que l'extirpation des corps fibreux n'est nullement nécessaire à raison de leur nature, qu'elle ne peut être mise en question que lorsque leur présence est accompagnée d'accidents qui compromettent la vie, et même le plus ordinairement lorsque la nature a commencé d'elle-même le travail d'expulsion.

Il arrive quelquefois que les corps fibreux descendent en totalité ou en partie dans le vagin, et ne peuvent franchir son orifice inférieur. Je rappellerai à ce sujet le fait suivant communiqué à la Société anatomique par M. Barth :

Une femme, qui n'était nullement grosse, vit une tumeur se présenter à la vulve. Cette tumeur se gangrène : une sage-femme crut à un renversement de l'utérus et fit les plus grands efforts pour en opérer la réduction. M. Barth, appelé, reconnut tout de suite un corps fibreux et, pour complément de diagnostic, s'assura par le cathétérisme de l'urètre qu'il n'y avait pas de déplacement de l'utérus : le corps fibreux avait été en presque totalité énucléé par les seuls efforts de la nature, M. Barth compléta l'énucléation à l'aide du doigt et de la

sonde cannelée, et débarrassa immédiatement la malade de ce corps étranger.

Pour terminer ces considérations générales sur les corps fibreux utérins, il me reste à parler du rôle qu'ils jouent relativement à la grossesse et à l'accouchement.

Des corps fibreux utérins dans l'état de grossesse pendant et après l'accouchement.

L'étude des corps fibreux utérins dans leurs rapports avec la conception, la grossesse et l'accouchement, est un des points les plus intéressants de l'histoire de ces corps.

On peut se demander : 1° Si la présence des corps fibreux utérins peut s'opposer à la conception et entraver le développement du fœtus ;

2° Si elle peut mettre obstacle à l'accouchement ;

3° Si elle peut être la source d'accidents consécutifs.

Les faits permettent de répondre à ces diverses questions d'une manière positive.

Des corps fibreux utérins dans l'état de grossesse. Non : la présence d'un corps fibreux ou de plusieurs corps fibreux dans l'épaisseur des parois de l'utérus, même quand ils ont un volume considérable, même quand ils sont multiples, n'est pas un obstacle à la conception, n'est point un obstacle au développement du fœtus.

Le fait représenté (XIe livr., p. 45), que je dois à l'obligeance du regrettable professeur Desormeaux, est un des plus beaux exemples de ce genre. La figure représente l'utérus d'une femme morte de péritonite quelques jours après l'accouchement. Une tumeur fibreuse interstitielle du volume de la tête d'un fœtus à terme occupait le fond de l'organe ; sa densité, sa blancheur nacrée contrastaient avec la mollesse et la vascularité du tissu utérin du milieu duquel elle put être enlevée par énucléation et sans le secours d'aucun instrument.

Mais on conçoit que la présence de tumeurs fibreuses doive donner à l'utérus, dans l'état de grossesse, une forme insolite variable suivant leur siége, suivant leur nombre, et bien propre à désorienter le praticien. Dans un cas de ce genre, on crut à l'existence de plusieurs enfants. Il n'est d'ailleurs nullement démontré que la présence de ces tumeurs soit une cause d'avortement. Un grand nombre de faits tendent à établir le contraire.

2° *Pendant l'accouchement*, les corps fibreux peuvent rendre le travail plus long en diminuant l'efficacité de la contraction utérine, mais ils ne peuvent s'opposer à l'accouchement que dans le cas où ils occupent le col utérin, et où, par leur développement dans l'excavation du bassin, ils présentent au fœtus un obstacle mécanique presque insurmontable.

Tel est le fait suivant qui a été présenté à la Société anatomique au nom de M. Huguier (décembre 1854).

Une femme grosse portait une tumeur fibreuse qui remplissait l'excavation du bassin. La grossesse avait été bien constatée par les mouvements et surtout par les bruits du cœur du fœtus. Or, le terme de la grossesse arrivé, les douleurs expultrices s'étant déclarées et l'accouchement par les voies naturelles paraissant absolument impossible, on se décida à pratiquer l'opération césarienne, bien que l'auscultation eût constaté la cessation des bruits du cœur, et par conséquent la mort de l'enfant. La malade succomba.

La pièce anatomique présentée à la Société a permis de constater que l'excavation pelvienne était remplie par un corps fibreux ovoïde ayant 29 centimètres de circonférence. Ce corps fibreux était situé dans le cul-de-sac recto-vagino-utérin, entre le vagin et l'utérus qui étaient en avant, et le rectum qui était en arrière. Il était libre d'adhérence dans toute sa circonférence, excepté à son point d'insertion ou pédicule qui se détachait de la partie

inférieure et postérieure du corps de l'utérus. Ce pédicule était constitué par une couche mince de tissu utérin, qui le séparait du péritoine. En outre, le corps de l'utérus présentait à son fond trois tumeurs fibreuses dont deux, interstitielles, avaient le volume d'une grosse pomme, et une, moins considérable, qui était sous-péritonéale, était pédiculée. Les ovaires et les trompes étaient dans l'état le plus naturel.

Assurément il n'est pas en médecine obstétricale de cas plus embarrassant que cette coïncidence de tumeurs fibreuses remplissant l'excavation du bassin avec l'état de grossesse. On cite quelques exemples de réduction spontanée de corps fibreux pelviens à mesure que la tête pénétrait dans l'excavation, mais ces cas sont exceptionnels.

Il est bien évident que si, dans le cas précédent, le corps fibreux, au lieu de s'être développé du côté du péritoine, avait pris son accroissement du côté de la cavité utérine, et avait plongé dans le vagin, on n'aurait pas hésité à opérer l'extirpation de ce corps fibreux avant de terminer l'accouchement.

3° *Après l'accouchement, les corps fibreux peuvent-ils être la source d'accidents consécutifs ?*

Après l'accouchement, les corps fibreux peuvent en imposer, au moins quelques instants, pour un second fœtus ; peut-être aussi leur présence peut-elle favoriser l'hémorrhagie en rendant plus difficile ou moins complet le retour de l'utérus sur lui-même. Enfin, la présence de ces tumeurs utérines peut devenir une cause de métrite, de métro-péritonite. La malade qui fait le sujet de la planche 5, XIe livraison, a succombé à une péritonite.

Ainsi, M. Monod a présenté à la Société anatomique l'utérus d'une femme âgée de trente-trois ans, qui était morte de métrite, trois jours après l'accouchement (c'était sa quatrième grossesse) : pendant la dernière grossesse, on avait reconnu à travers les parois abdominales que

l'utérus était inégalement bosselé, et cette disposition avait fait croire à une grossesse composée.

L'examen de l'utérus montra qu'il existait dans l'épaisseur de cet organe un grand nombre de tumeurs dont les unes avaient le volume du poing, les autres celui d'une aveline. La plupart étaient ramollies et infiltrées de sérosité; quelques-unes étaient infiltrées de sang et même présentaient des foyers hémorrhagiques. Les couches les plus profondes de l'utérus étaient gangrénées, toutes les tumeurs s'enlevaient par énucléation au milieu du tissu de l'utérus ramolli.

Je ne doute nullement que si la malade eût vécu, plusieurs de ces tumeurs n'eussent été spontanément expulsées.

C'est ce qui est arrivé un assez grand nombre de fois. Voici un fait que j'ai observé à Montpellier en décembre 1824 :

Madame Caiz., déjà mère de plusieurs enfants, devient grosse et accouche naturellement. Quatorze jours après, douleurs utérines aussi vives que celles de l'enfantement; écoulement infect de matières purulentes ; rétention d'urine qui oblige d'avoir recours à la sonde. Le seizième jour, en sondant la malade, on s'aperçoit d'un corps qui tend à se précipiter hors du vagin. On le refoule : la nature, mieux avisée que l'art, l'expulse entièrement. Un second corps étranger se présente : cette fois on favorisa son expulsion. Un troisième, assez volumineux, se présente encore, et avant de procéder à son extraction, on voulut connaître mon avis sur la nature de ces corps, que le praticien, qui donnait ses soins à la malade, n'avait pas pu caractériser. Je reconnus des fragments de tumeurs fibreuses ramollies, altérées. Les petites masses arrondies qui constituaient ces tumeurs étaient réunies par des filaments fibreux, comme noueux. La détermination de ces corps étrangers une fois bien établie, on procéda tout

de suite à l'extraction de ce qui restait du corps étranger. L'écoulement purulent d'odeur putride ne tarda pas à disparaître, et la malade guérit parfaitement.

Les choses se terminèrent, au contraire, d'une manière fâcheuse sur une jeune femme de vingt-trois ans, fille d'un de nos confrères. Après un accouchement des plus naturels, l'accoucheur voyant que l'utérus ne revenait pas sur lui-même, crut à la présence d'un second enfant. Douleurs utérines expultrices. M. le professeur Moreau appelé (c'était chez un de ses parents et en province), reconnut, au lieu d'un fœtus retardataire qu'on lui avait annoncé, un corps fibreux morcelé, décomposé, qu'il parvint à extraire en une seule masse; et néanmoins la malade mourut quelques jours après. J'ai examiné cette tumeur, qui offrait tous les caractères des corps fibreux, dont les éléments désagrégés se présentaient sous l'aspect de granulations fibreuses réunies entre elles par de longs filaments noueux.

IIe GENRE.

Corps fibreux de l'ovaire.

Il faut bien se garder de confondre les corps fibreux sous-péritonéaux pédiculés de l'utérus avec les corps fibreux de l'ovaire. L'erreur serait d'autant plus facile au premier abord que ces corps fibreux sous-péritonéaux naissent quelquefois des angles de l'utérus ou à leur voisinage, et sont supportés par un pédicule très peu épais que j'ai vu, de 9 centimètres de longueur et même davantage.

La présence des ovaires à leur place accoutumée permettra d'éviter à cet égard toute espèce d'erreur.

La première question qui se présente à l'occasion des corps fibreux de l'ovaire, c'est de déterminer si ces corps sont une véritable production développée au sein même de l'ovaire, ou s'ils sont une simple transformation

de tissu. Cette distinction est ici impossible et d'ailleurs dépourvue d'intérêt. Le tissu de l'ovaire est toujours absorbé par la tumeur : jamais d'énucléation possible.

Les corps fibreux de l'ovaire présentent d'innombrables différences de volume, et pour ainsi dire les deux extrêmes. J'en ai vu qui ne dépassaient pas le volume d'un pois chiche; j'en ai vu un qui pesait quarante-six livres. La disposition kysteuse se mêle quelquefois à cette transformation et y prend une part plus ou moins considérable : ainsi j'ai vu des tumeurs de l'ovaire mixtes, dont une partie appartenait au tissu fibreux le plus pur, et dont l'autre partie présentait des kystes de divers ordres, et plus particulièrement la forme kysteuse aréolaire sur laquelle j'ai si longuement insisté. (Voy. KYSTES DE L'OVAIRE.)

Rappelons que les kystes aréolaires de l'ovaire ont tous une charpente fibreuse; que quelquefois leur charpente fibreuse l'emporte sur la partie kysteuse dont les mailles deviennent de plus en plus serrées, et les parois de plus en plus épaisses.

On peut admettre dans les ovaires une transformation fibreuse *atrophique* et une transformation fibreuse *hypertrophique*.

La transformation fibreuse atrophique est le mode d'atrophie le plus ordinaire chez les vieilles femmes.

La transformation fibreuse hypertrophique s'observe au contraire chez les femmes adultes et même chez les jeunes femmes. Tantôt elle n'occupe qu'un seul ovaire, tantôt elle envahit les deux ovaires. Les causes de stérilité par lésion de structure des ovaires sont plus communes qu'on ne le pense (1).

Le fait suivant m'a paru pouvoir servir de type comme

(1) J'ai déjà dit combien fréquentes sont les stérilités par adhésion soit des trompes, soit de l'ovaire; adhésion qui ne permet pas le jeu libre des organes.

corps fibreux des ovaires. Il a été présenté à la Société anatomique en mai 1854.

Chez une jeune femme, âgée de vingt-six ans, qui n'avait pas eu d'enfants, les deux ovaires étaient remplacés par deux corps fibreux dont le plus considérable avait le volume de la tête d'un fœtus de sept mois et dont l'autre avait un volume moindre d'un tiers. Leur surface était légèrement bosselée, leur dureté considérable : leur section nous montra qu'ils étaient constitués par un tissu fibreux très dense enroulé à la manière des corps fibreux de l'utérus. Ce tissu ne pouvait se lacérer ni par les plus fortes tractions ni par les plus fortes pressions. Il était uniforme dans toute l'étendue de la tumeur. Point de trace du tissu de l'ovaire. Un de ces corps fibreux présentait à sa surface un kyste séreux qui aurait pu contenir une pomme d'api (1).

Les deux tumeurs qui représentaient les ovaires tenaient à l'utérus de la manière accoutumée. Les trompes, appliquées contre leur face antérieure, imprimaient leur trace par un léger sillon.

J'ai dit que la transformation des ovaires en corps fibreux était une conséquence fréquente des progrès de l'âge. En voici un exemple :

Sur une vieille femme, j'ai trouvé les deux ovaires convertis en deux masses fibreuses du volume d'un œuf de pigeon, d'une dureté cartilagineuse, profondément sillonnés et comme ratatinés à leur surface, qui était divisée en lobules. D'une rainure profonde, située à leur surface inférieure, partaient de nombreux vaisseaux veineux.

La section de ces corps m'a montré une texture fibreuse très dense et même cartilaginiforme dans une partie

(1) Le membre de la Société qui présentait cette pièce a assuré que l'une des mamelles avait la même structure que les ovaires. Il est malheureux que ce fait n'ait pas été constaté d'une manière plus positive.

de leur étendue ; au centre de cette tumeur se voyaient des vaisseaux veineux considérables qui convergeaient vers la rainure de la face inférieure pour se jeter dans les vaisseaux superficiels. Une chose remarquable, c'est la solidarité fréquente des deux ovaires dans leurs lésions. Ainsi, dans les métro-péritonites puerpérales, j'ai rencontré le plus ordinairement les deux ovaires frappés d'inflammation au même degré (1).

Je me suis demandé si, dans l'observation précédente, les corps fibreux des deux ovaires ne pouvaient pas être regardés comme atrophiés, et si les considérations dans lesquelles je suis entré au sujet de l'atrophie spontanée des corps fibreux de l'utérus, surtout de ceux qui occupent le fond de cet organe, ne devraient pas s'appliquer, et par la même raison, aux corps fibreux de l'ovaire ?

Voici la description d'une tumeur fibreuse ovarienne de quarante-six livres que j'ai eu occasion d'observer à la Salpêtrière. Le sujet de cette observation était une aliénée morte dans le service de M. Mitivier. La tumeur énorme remplissait toute la capacité de l'abdomen, comme dans la grossesse la plus volumineuse : cette tumeur, explorée à travers la paroi abdominale, était d'une dureté pierreuse dans la plus grande partie de son étendue, et présentait dans un espace limité une mollesse remarquable avec apparence de fluctuation.

Une partie de la tumeur occupait l'excavation pelvienne qu'elle remplissait ; mais la plus grande partie occupait la cavité abdominale proprement dite.

Point d'infiltration des membres inférieurs. L'abdomen présentait la trace de trois ponctions qui avaient été faites pendant les derniers jours de la vie, sans donner issue à une seule goutte de liquide. Ces ponctions indiquaient

(1) La métamorphose kysteuse simultanée des deux ovaires n'est pas rare ; mais ce qui est extrêmement rare, c'est de voir les deux ovaires affectés au même degré.

qu'on avait cru à la présence d'un liquide dans la partie fluctuante de la tumeur.

Mon diagnostic avant l'ouverture du cadavre avait été celui-ci : *tumeur fibreuse de l'utérus avec ramollissement œdémateux* dans une partie de son étendue. Je n'avais pas encore eu occasion de voir une tumeur fibreuse de l'ovaire aussi considérable. L'autopsie démontra que c'était une tumeur de l'ovaire.

Voici les rapports de la tumeur :

L'utérus sain, mais déformé, très allongé, était situé au devant de la tumeur à laquelle il adhérait par toute sa face postérieure (1); ovaire et trompe gauches dans l'état naturel; point d'ovaire droit, et à sa place l'énorme tumeur au devant de laquelle était transversalement étendue la trompe prodigieusement allongée, à laquelle on ne distinguait plus de pavillon. Cette trompe était adhérente dans toute sa longueur.

J'ai reconnu la portion de la tumeur qui était le siége d'une fluctuation mensongère : c'était du tissu fibreux infiltré de sérosité.

Des veines énormes, dont un grand nombre plus grosses que la basilique, occupaient la surface du corps fibreux. Ce corps fibreux était enveloppé par un kyste également fibreux, facilement séparable qui pouvait être divisé en plusieurs feuillets entre lesquels marchaient des veines considérables.

La coupe de la tumeur m'a présenté un tissu fibreux extrêmement serré, dont les filaments s'irradiaient du centre à la circonférence. Au centre, j'ai trouvé des vaisseaux veineux énormes dont plusieurs admettaient le petit doigt. Ces vaisseaux étaient intimement unis au tissu fibreux ambiant à la manière des sinus de la dure-mère.

(1) Cette circonstance pourrait faire rapporter pendant la vie à l'utérus une tumeur de l'ovaire. L'adhérence explique aussi l'élongation de l'utérus qui avait suivi la tumeur dans son développement.

Je pus, à l'aide de la dissection, séparer une membrane interne.

Les uretères étaient très dilatés, ainsi que les calices et le bassinet des reins.

Jamais je n'avais vu de développement veineux accidentel plus considérable que dans cette pièce. Par opposition je n'ai pas rencontré une seule artère, ni à la surface, ni dans l'épaisseur de la tumeur.

On ne s'étonnera pas plus du grand volume que peuvent acquérir les corps fibreux de l'ovaire que de celui qu'acquièrent les corps fibreux de l'utérus. La portion ovarienne des vaisseaux utéro-ovariens est assez considérable pour suffire à cet énorme développement.

Dans ce cas, de même que dans le précédent, aucune production enkystée ne s'était mêlée à la production fibreuse ; mais il s'en faut bien qu'il en soit toujours ainsi, tant est grande l'affinité qui existe entre le tissu de l'ovaire et les kystes ; affinité qui s'explique tout naturellement par des conditions de structure. J'ai également insisté ailleurs sur l'affinité qui existe entre les productions fibreuses en général et les productions enkystées; nous en avons vu quelques exemples à l'occasion des corps fibreux de l'utérus ; mais nulle part nous ne trouverons cette association aussi prononcée et aussi fréquente que dans les corps fibreux de l'ovaire.

Il faut donc admettre parmi les productions des ovaires des productions mixtes à la fois fibreuses et kysteuses ; productions dans lesquelles il y a tantôt prédominance de la portion kysteuse et tantôt prédominance de la portion fibreuse.

Nous devons d'ailleurs admettre deux variétés bien distinctes dans ces productions mixtes : ainsi tantôt la portion fibreuse de la tumeur est parfaitement distincte de la portion kysteuse qui peut y entrer pour une pro-

portion variable; tantôt il y a en quelque sorte fusion des deux éléments morbides.

Des métamorphoses ovariennes kysto-fibreuses.

Les faits conduisent par degrés insensibles des kystes aréolaires à larges mailles, dont j'ai donné plus haut une description détaillée, aux kystes fibreux à très petites mailles, à parois très épaisses, dans lesquels la cellule ou kyste n'occupe que la plus petite place, et enfin de ce tissu kysteux aréolaire au corps fibreux proprement dit.

L'élément fibreux joue toujours un rôle considérable dans tous les kystes de l'ovaire, soit uniloculaires ou multiloculaires, soit aréolaires : c'est le tissu fibreux qui constitue la poche d'enveloppe générale, aussi bien que les cloisons des kystes aréolaires.

Une forme très remarquable de ces métamorphoses kysto-fibreuses des ovaires est la suivante : Au centre d'un ovaire transformé en tissu kysteux aréolaire se voit une masse fibreuse plus ou moins considérable de laquelle partent des lamelles fibreuses qui s'entrecroisent sous toutes sortes de directions et constituent du tissu aréolaire.

L'observation suivante peut servir de type pour les tumeurs mixtes kysto-fibreuses ou fibro-kysteuses; elle présente en outre une coïncidence assez rare de tumeurs ovariennes avec une tumeur fibreuse de l'utérus.

Une vieille femme de la Salpêtrière (division des gâteuses), couchée dans mon service, portait dans l'abdomen plusieurs tumeurs bien distinctes, inégales en volume, dont l'une était fluctuante dans une partie de son étendue. Ces tumeurs naissaient dans l'excavation du bassin. Je n'essayai pas de déterminer si leur point de départ était à l'utérus ou aux ovaires. Une hydro-péritonite subaiguë survint. — Dépérissement. — Mort.

Autopsie. L'*utérus* contenait une tumeur fibreuse sphéroïdale très considérable qui s'était développée dans l'épaisseur de la paroi postérieure gauche de cet organe. La cavité utérine très allongée occupait la partie latérale droite de la tumeur. L'énucléation de la tumeur fibreuse fut facile ; sa surface était parcourue par beaucoup de veines. J'ai noté qu'avec la tumeur s'était énucléée la couche voisine de l'utérus, comme si cette couche avait constitué une espèce de kyste adventif (1).

Ovaire droit. A la place de l'ovaire droit se voyait une tumeur kysto-fibreuse considérable qui proéminait dans l'abdomen : le tissu fibreux qui formait la plus grande partie de la tumeur était centralement placé. Il était constitué par des fibres blanches entrecroisées sous toutes sortes de directions, d'une densité uniforme, et traversée par des veines dont le sang était concret.

La portion kysteuse occupait la circonférence et formait le quart en volume de la tumeur; les kystes, qui étaient tous à parois fibreuses, contenaient un liquide diversement coloré. Ces parois étaient tapissées par des vaisseaux veineux de nouvelle formation : les unes étaient maculées de sang; les autres offraient diverses colorations bistre, jaune-serin, peau de chamois, trace non équivoque de petites extravasations sanguines.

Ovaire gauche. L'ovaire gauche, du volume du poing, présentait un noyau fibreux autour duquel était un tissu aréolaire à très petites mailles; et enfin à la circonférence se voyaient des kystes distincts, en grand nombre. Le plus considérable contenait un liquide mêlé d'une très grande quantité de paillettes perlées qui n'étaient autre chose que de la cholestérine. Il y avait péritonite chronique à couleur ardoisée.

(1) J'ai plusieurs fois noté dans mes observations cette circonstance de l'énucléation de la couche de l'utérus qui environne le corps fibreux.

IIIe GENRE.

Corps fibreux mammaires (1).

J'appelle *corps fibreux de la mamelle* (2) des tumeurs sphéroïdales, ovoïdes, quelquefois aplaties, d'un volume variable depuis celui d'un grain de mil, d'un noyau de cerise jusqu'à celui d'un œuf de poule, du poing, pouvant acquérir, par suite d'un travail consécutif, le volume de la tête d'un fœtus à terme, d'un adulte et même davantage (j'en ai vu un du poids de 15 livres). Leur surface est tantôt égale et lisse, tantôt mamelonnée, mûrale, sillonnée, lobuleuse; leur dureté est extrême et comme pierreuse, excepté dans le cas de ramollissement. Ces tumeurs, qui sont généralement sous-cutanées, mais qui peuvent également se développer dans l'épaisseur de la mamelle, sont très exactement circonscrites, toujours enkystées, parfaitement distinctes du tissu de la glande mammaire à laquelle elles n'adhèrent que par du tissu cellulaire : elles ont la mobilité d'un ganglion lymphatique, et, comme lui, roulent sous le doigt; d'où sans doute le nom de *glandes*, sous lequel elles sont généralement désignées dans le langage vulgaire (3).

La lecture que j'ai faite à l'Académie, en janvier 1844, lecture qui a été l'occasion d'une discussion des plus vives

(1) Voy. à ce sujet *Anatomie pathologique*, XXVIe livr., explication de la première planche. Voyez surtout les *Bulletins de l'Académie royale de médecine*, séance du 9 janvier 1844, t. IX, p. 330 et suivantes.

(2) Comme prédisposition à la métamorphose fibreuse, je dirai qu'en dehors de l'état de grossesse et de l'état de lactation, le tissu fibreux est extrêmement abondant dans la glande mammaire. Je ne connais certainement aucune glande qui, sous le rapport de l'abondance du tissu fibreux, puisse être mise en parallèle avec la mamelle.

(3) D'où aussi le nom de *tumeurs adénoïdes* sous lequel M. le professeur Velpeau les a désignées dans son excellent *Traité des maladies du sein*, et dans la discussion sur la curabilité du cancer qui vient d'avoir lieu à l'Académie de médecine (*Bulletin de l'Académie royale de médecine*, Paris, 1854, t. XX, p. 26 et suivantes).

qui n'a pas duré moins de trois mois, a eu pour but d'établir : 1° l'existence des corps fibreux de la mamelle jusque-là confondus avec des lésions de toute autre nature et en particulier avec les lésions cancéreuses, et la possibilité de les distinguer du cancer, au point de vue clinique non moins qu'au point de vue anatomique ; 2° elle a eu en outre pour but de démontrer que les corps fibreux mammaires étaient incapables de dégénération cancéreuse, et que par conséquent leur extirpation n'était pas nécessaire, en tant que ces corps pourraient compromettre la vie des malades par les changements ultérieurs qui se passeraient dans leur intimité ; 3° que ces corps fibreux étant une lésion essentiellement locale et inoffensive, leur extirpation était en quelque sorte facultative et ne saurait être motivée que par l'incommodité qui résulte de leur poids et de leur volume; 4° qu'après l'extirpation, les corps fibreux ne repullulent jamais dans le vrai sens de ce mot, bien que des corps fibreux nouveaux puissent se développer dans une mamelle qui a été le siége d'une extirpation antérieure.

J'ai dit comme quoi, imbu jusque-là de la doctrine régnante, que ces tumeurs circonscrites, mobiles, roulantes, parfaitement détachées du tissu de la glande mammaire, étaient susceptibles de la dégénération cancéreuse, j'avais adopté pour pratique l'extirpation immédiate de toutes les tumeurs de la mamelle, n'ajournant le conseil de l'extirpation que le temps nécessaire pour préparer à cette idée les malades, toujours dociles et résignées lorsque le terrible mot de cancer était prononcé. Mais que des doutes ne tardèrent pas à s'élever dans mon esprit sur le caractère d'un grand nombre de ces tumeurs, et que ces doutes me furent surtout suggérés par plusieurs cas que j'avais observés chez de jeunes filles à peine pubères (quinze, seize, dix-huit ans); chez de jeunes femmes brillantes de santé, et aussi par la multi-

plicité de ces tumeurs dans la même mamelle (j'en ai vu jusqu'à cinq), par leur présence simultanée dans les deux mamelles, et je me suis demandé si ces tumeurs, dont la découverte était due le plus souvent au hasard, devaient être irrévocablement considérées comme des cancers à leur première période.

J'ai dit comment ces doutes s'étaient fortifiés dans mon esprit, lorsque plusieurs femmes qui s'étaient refusées à l'opération, et d'autres auxquelles je n'avais pas eu le courage de la conseiller, soumises à mon observation pendant un grand nombre d'années (dix, quinze, vingt ans), ne m'avaient présenté ni accroissement sensible de volume, ni dégénération aucune de ces tumeurs, bien que plusieurs de ces femmes fussent devenues grosses et eussent allaité leurs enfants et que plusieurs eussent traversé l'époque critique.

J'ai dit comment ces doutes étaient devenus une certitude, en voyant le défaut de repullulation de la plupart des tumeurs de ce genre qui avaient été extirpées par l'instrument tranchant, et surtout en voyant le défaut de généralisation de la maladie, et l'absence de cachexie cancéreuse; car la généralisation de la lésion dans tous les tissus, sa propagation par continuité de tissu, et la cachexie cancéreuse sont les traits les plus caractéristiques du cancer. Qu'il me soit permis d'ajouter qu'il n'y a pas repullulation des corps fibreux dans le véritable sens de ce mot, bien que de nouveaux corps fibreux se développent quelquefois dans la mamelle après l'extirpation du premier, mais il y a là plutôt multiplication que reproduction. Je veux dire que les corps fibreux se développent dans la partie restante de la glande mammaire, comme ils se seraient développées avant l'extirpation, en sorte que si l'on a affaire à une mamelle contenant plusieurs corps fibreux, il y a avantage à enlever la totalité de la glande.

J'ai dit enfin comment l'examen anatomique d'un grand

nombre de tumeurs mammaires extirpées par divers praticiens sous le nom de *squirrhe*, de *cancer encéphaloïde* ou *gélatiniforme*, à l'état de crudité, m'a permis de constater de la manière la plus positive qu'un certain nombre de ces tumeurs présentaient les mêmes caractères de forme, de densité, de texture que les corps fibreux de l'utérus, et nullement les caractères du cancer. (Voy. XXVe livr., pl. I, *Explication du texte.*)

Eh bien! les observations extrêmement nombreuses qu'il m'a été donné de recueillir depuis la discussion à l'Académie (janvier 1844), sur ce genre de tumeurs, les faits non moins nombreux d'anatomie pathologique qui ont été mis à ma disposition sont venus confirmer les idées que j'avais émises à cet égard et établir définitivement la doctrine de l'innocuité de cette nombreuse tribu de tumeurs mammaires considérées jusque-là ou comme de vrais cancers, ou comme des cancers à l'état de germe ou de crudité. Dès lors il m'a paru que la pratique à l'endroit des corps fibreux mammaires devait être modifiée, et que leur extirpation était en quelque sorte facultative, réservée pour le seul cas où la tumeur incommode la malade par son poids ou par son volume.

L'examen microscopique en révélant d'une manière plus intime la question de siége et la question de nature, est venu confirmer les résultats de ces observations, en démontrant l'absence complète des éléments cancéreux dans ce genre de tumeurs; car il y a incompatibilité entre la métamorphose fibreuse et le cancer.

Parmi les médecins micrographes qui ont bien mérité de la science à cet égard, se place en première ligne M. Lebert (1), qui a considéré ces tumeurs comme des tumeurs homœomorphes, qu'il classe tantôt parmi les

(1) *Traité d'anatomie pathologique générale et spéciale*, Paris, 1855, p. 177 et suivantes.

tumeurs fibreuses, tantôt parmi les tumeurs fibroplastiques, tantôt parmi les hypertrophies.

Coulons à fond la question de siége :

Siége. Les tumeurs que j'ai décrites sous le nom de *corps fibreux mammaires* sont-elles formées aux dépens du tissu propre de la glande mammaire, c'est-à-dire des grains glanduleux eux-mêmes, ou bien aux dépens du tissu fibreux si abondant dans cette glande, et qui en forme pour ainsi dire la gangue ou charpente : ma première pensée avait été d'appliquer aux corps fibreux mammaires les idées que j'avais émises au sujet des corps fibreux utérins, à savoir : que ces corps n'étaient pas constitués par une transformation du tissu propre de la mamelle, mais bien formés aux dépens du tissu cellulaire dense ou tissu fibreux si abondant dans cet organe, et comme déposés au milieu de la glande mammaire, à la manière de parasites, d'entozoaires. Mais la dissection d'un certain nombre de ces tumeurs qui étaient à une période peu avancée de leur développement, m'a permis de voir que, dans le principe, ces tumeurs, quoique toujours parfaitement indépendantes de la glande mammaire, tenaient encore aux granulations voisines par un tissu cellulaire plus ou moins dense, si bien que dans l'extirpation de ces tumeurs on enlève presque toujours avec elles quelques granulations glanduleuses, et qu'on a pu croire à l'existence d'un pédicule qui bien certainement n'existait pas et qui est le fait du procédé opératoire, de l'énucléation incomplète de la tumeur. Or, la dissection d'un certain nombre de ces tumeurs à leur première période m'a fourni la preuve directe que ces tumeurs mammaires étaient produites par une agglomération de grains glanduleux indurés. Car non-seulement les grains glanduleux peuvent être isolés avec le scalpel, mais encore les canaux galactophores peuvent être suivis dans l'épaisseur de la tumeur. Le microscope est venu confirmer pleinement ces

idées en montrant des culs-de-sac glandulaires correspondants à chaque granulation.

Mais arrive un moment où le corps fibreux étant plus avancé dans son développement, la disposition granuleuse ne s'observe plus à l'œil nu ou à la loupe grossissante; le corps fibreux se présente alors sous l'aspect d'une masse très dure, indépendante, enkystée, comme interposée ou superposée aux granulations saines de la glande, homogène, criant sous le scalpel, n'offrant en aucune manière la disposition granuleuse ou glanduleuse. Là encore le microscope nous révèle souvent la présence de quelques culs-de-sac glanduleux, de débris de canaux galactophores dont il peut apprécier la disparition progressive, à mesure que l'élément fibreux prédomine dans la tumeur.

Affinité des corps fibreux mammaires avec l'hypertrophie. L'affinité des corps fibreux mammaires avec l'hypertrophie est un des points les plus intéressants de leur histoire (1). Les détails dans lesquels je suis entré à l'article *Hypertrophie mammaire avec induration et transformation fibreuse circonscrite*, *granuleuse et lobuleuse*, ne peuvent laisser aucun doute à cet égard; et l'on a vu que les tumeurs que j'ai appelées *corps fibreux de la mamelle*, peuvent se diviser en deux catégories : 1° les *corps fibreux au premier degré* ou à leur première période : la totalité des éléments du tissu de la glande mammaire n'est pas envahie, il reste des traces non équivoques du tissu glanduleux et des canaux galactophores qu'une dissection attentive, aussi bien que le microscope, permet encore de reconnaître; 2° les *corps fibreux au deuxième degré*, c'est-à-dire à leur maximum de développement : tout vestige de tissu glanduleux a disparu aussi bien à l'œil nu qu'au microscope; il ne reste plus que du tissu fibreux, la métamorphose est complète.

Or si la dénomination d'hypertrophie ou plutôt d'indu-

(1) Voy. tome III, HYPERTROPHIE, page 61 et suiv.

ration hypertrophique peut encore s'appliquer au premier degré de développement des corps fibreux, attendu que tous les éléments anatomiques de la glande mammaire sont encore distincts, et que la portion indurée peut encore revenir à son état normal, il n'en est pas de même du deuxième degré dans lequel la transformation fibreuse est consommée, l'élément glanduleux a complétement disparu, la portion indurée incapable de revenir à son état premier, comme aussi incapable de dégénération cancéreuse, tandis que le tissu mammaire, simplement hypertrophié, peut devenir cancéreux.

Il est aisé de concevoir que si, avant l'extirpation, la ligne de démarcation entre l'induration hypertrophique et le corps fibreux est difficile à saisir, rien n'est plus facile sur la pièce anatomique, soit à l'œil nu par le secours de la dissection et d'une loupe grossissante, soit surtout à l'aide du microscope. La présence de l'élément glanduleux, des culs-de-sac glanduleux, dans le cas d'hypertrophie, leur absence dans le cas de corps fibreux confirmé établissent parfaitement leurs limites.

Je ne saurais assez insister sur l'importance de la distinction que je viens d'établir : seule elle peut expliquer pourquoi un certain nombre de tumeurs mammaires circonscrites, que j'avais caractérisées du nom de corps fibreux, ont pu disparaître sous l'emploi de cataplasmes émollients longtemps continués, et d'emplâtres résolutifs; tandis que lorsque la transformation fibreuse est opérée, les tumeurs sont réfractaires à toute espèce de médication; elles sont incapables de résolution.

Il n'est pas rare de rencontrer sur la même mamelle tous les degrés de la métamorphose fibreuse depuis le premier degré de l'induration hypertrophique jusqu'à la transformation fibreuse la plus complète. Ainsi, sur une coupe faite à un certain nombre de ces tumeurs, on trouve : 1° des parties dans lesquelles la transformation

fibreuse est complétement effectuée, et qui présentent tous les caractères des corps fibreux les mieux caractérisés. C'est une masse homogène constituée par des fibres entrelacées, sans vestiges d'éléments glanduleux ni de canaux galactophores ; 2° dans d'autres parties, qui sont à une période moins avancée de la transformation, l'élément glanduleux existe encore, mais c'est le tissu fibreux qui domine ; 3° dans des parties moins avancées encore, c'est l'élément glanduleux qui domine sur l'élément fibreux, et l'on voit des lobules inégaux à structure glanduleuse, avec couches fibreuses intermédiaires aux granulations; on trouve çà et là des orifices de canaux galactophores, des canaux dilatés, des ampoules dans lesquelles viennent s'ouvrir des canaux plus petits.

Le fait suivant me paraît pouvoir servir de type à ce genre de tumeurs mixtes, corps fibreux dans une partie de leur étendue; induration hypertrophique, et même hypertrophie glandulaire dans le reste de la tumeur.

La circonstance de la présence du lait dans les canaux galactophores ajoute encore de l'intérêt à cette observation.

La mamelle, du poids de 1,800 grammes (1), avait appartenu à une jeune femme de vingt-trois ans, morte six semaines après un troisième accouchement. Pour tout commémoratif, on nous apprend que cette hypertrophie mammaire datait de la première grossesse, et qu'elle avait progressivement augmenté de volume depuis cette époque.

Cette tumeur est lobuleuse, et à sa surface et dans sa profondeur : une membrane fibreuse adhérente l'enveloppe de toutes parts : sa consistance est considérable. On distingue au toucher sa division en masses lobuleuses distinctes.

Une coupe faite à la tumeur permet de reconnaître au centre une masse fibreuse considérable, qui envoyait des prolongements dans tous les sens.

(1) Pièce présentée à la Société anatomique le 16 janvier 1854.

Le reste de la tumeur présente tous les caractères de la glande mammaire hypertrophiée par le fait de la lactation; les grains glanduleux, d'une couleur rosée, sont parfaitement distincts les uns des autres et très développés.

Cette coupe de la mamelle présente çà et là les orifices des conduits galactophores dont on peut exprimer le lait.

Quelques lobules, c'étaient les moins durs, étaient imprégnés de lait comme une éponge. La pression faisait sourdre le lait par une multitude de points.

En divisant la mamelle dans diverses directions, j'ai trouvé du lait concret, déposé par petites masses et comme enkysté dans des ampoules formées par les canaux galactophores dilatés ; d'où on l'exprimait à la manière du vermicelle. Il y avait de ces petites masses, du volume d'une groseille à maquereau, qui étaient dans un état de dessiccation complète.

La totalité de la glande mammaire n'avait pas subi d'hypertrophie; car nous avons trouvé une petite masse granuleuse aplatie, sous-cutanée, présentant tous les caractères de la glande mammaire atrophiée.

Ce que je viens de dire sur l'affinité des corps fibreux avec l'hypertrophie mammaire explique pourquoi le mot hypertrophie a été appliqué par M. Lebert et par ses disciples en micrographie à une bonne partie des tumeurs, si ce n'est à toutes les tumeurs que j'ai décrites sous le nom de *corps fibreux* : mais je ne saurais adopter cette manière de voir, parce qu'elle établit une confusion fâcheuse entre des lésions parfaitement distinctes, entre les hypertrophies et les métamorphoses : l'hypertrophie, n'étant autre chose que l'exagération de nutrition d'un organe, ne constitue pas une lésion proprement dite. La soustraction des causes sous l'influence desquelles s'est produite l'exagération de nutrition suffit pour faire rentrer l'organe dans son état normal. Mais un tissu qui

a subi la métamorphose fibreuse ne saurait en aucune manière revenir à son état antérieur, quels que soient les moyens que l'on mette en usage. La métamorphose fibreuse est indélébile. Le seul mode de guérison c'est l'atrophie.

Affinité des corps fibreux avec la métamorphose kysteuse. L'association de la métamorphose enkystée et des corps fibreux est un des points les plus intéressants de leur histoire, vu son extrême fréquence : et je dois faire remarquer que, sous ce rapport, il y a une très grande différence entre les corps fibreux de la mamelle et les corps fibreux de l'utérus, la production enkystée étant aussi rare au sein des corps fibreux de ce dernier organe qu'elle est fréquente chez le premier, différence qui s'explique parfaitement par la différence de texture.

Il est en effet d'observation que les culs-de-sac glanduleux résistent longtemps à la transformation fibreuse, et que les canaux galactophores des divers ordres y résistent bien plus longtemps encore; d'où la formation des kystes mammaires qui peuvent avoir pour siége les radicules des canaux galactophores, ou peut-être les culs-de-sac glanduleux eux-mêmes, ce qui constitue de très petits kystes du volume d'un grain de mil dont le groupement forme une tumeur dure, légèrement bosselée, qui en impose pour un corps fibreux, surtout quand chacun de ces petits kystes contient une matière concrète.

Les canaux galactophores de divers ordres peuvent s'oblitérer dans divers points de leur longueur. Alors la partie intermédiaire peut devenir le siége d'une sécrétion plus ou moins abondante et constituer un kyste.

Il n'est pas rare de voir dans les mamelles des kystes aréolaires, à petites ou à larges mailles, remplis d'un liquide visqueux, filant à la manière de la synovie. Enfin, la mamelle est sujette à des kystes hématiques.

Mécanisme de la production des corps fibreux mammaires.

Quant au mécanisme de la production des corps fibreux mammaires, il est révélé par la succession des phénomènes que présente leur développement. Les corps fibreux ont pour point de départ les grains glanduleux mammaires eux-mêmes. Ce ne sont point des parasites qui se forment de toutes pièces au milieu du tissu cellulaire de la glande mammaire. L'élément fibreux devient de plus en plus prépondérant dans la même proportion que l'élément glanduleux diminue. Je ne pense pas cependant qu'il faille réduire le développement des corps fibreux aux proportions d'une simple hypertrophie du tissu fibreux : car le tissu du corps fibreux est un tissu morbide qui vit à la manière d'un tissu morbide et non à la manière d'un tissu normal simplement hypertrophié : la question de savoir si l'élément glanduleux est simplement atrophié par la constriction qu'exerce sur lui le tissu fibreux, ou s'il subit lui-même la métamorphose fibreuse, est difficile à résoudre. Je suis porté à admettre que l'élément glanduleux finit par subir lui-même la métamorphose fibreuse, et cela d'une manière si complète qu'on ne saurait le distinguer de l'élément fibreux.

Mais on n'aurait qu'une idée fort incomplète des corps fibreux mammaires, si l'on ne tenait pas un compte rigoureux des altérations pathologiques dont ils sont susceptibles, et si l'on ne soumettait à une analyse anatomique rigoureuse toutes les parties constituantes de ces corps. J'ai, en effet, rencontré un grand nombre de fois, dans ces corps fibreux, tous les degrés de la transformation, depuis l'hypertrophie jusqu'à la métamorphose fibreuse la plus complète, et toutes les altérations consécutives dont ces corps fibreux sont susceptibles. Avant d'exposer ces altérations consécutives, je vais entrer dans quelques détails : 1° sur la *conformation extérieure ;* 2° sur la *conformation intérieure* de ces corps.

Conformation extérieure. Le plus grand nombre des

corps fibreux mammaires présente une forme ovoïde ou sphéroïdale parfaitement régulière, à surface lisse ; d'autres sont irréguliers, mamelonnés, bosselés, muraux; quelques-uns sont aplatis, à contours irréguliers. La forme lobuleuse appartient aux corps fibreux mammaires les plus volumineux. Cette forme suppose presque toujours une altération consécutive dans le tissu du corps fibreux.

Sous le rapport du volume, on peut distinguer les corps fibreux mammaires en deux catégories : en petits; ce sont ceux qui ne dépassent pas le volume d'une noix, et en gros, ce sont ceux qui acquièrent un volume plus considérable, et ce volume peut être énorme (pl. III, XVe livr.).

Les gros corps fibreux mammaires sont des corps fibreux qui ont subi une altération consécutive dans leur structure; altération partielle, altération générale, altération qui s'accompagne en général d'un ramollissement remarquable. Lorsque cette altération commence, elle peut marcher avec une extrême rapidité, si bien qu'en quelques mois le corps fibreux ramolli peut atteindre un volume très considérable. Beaucoup de femmes ne font dater leur maladie que de l'époque de cette altération consécutive, la première période étant passée inaperçue pour elles.

Sous le rapport de la *conformation intérieure*, on peut admettre dans les corps fibreux mammaires les trois grandes formes dont les corps fibreux sont susceptibles, à savoir : la forme *feutrée*, la forme *granuleuse* et la forme *lobuleuse*.

Les corps fibreux mammaires à forme *feutrée* offrent trait pour trait les caractères des corps fibreux de l'utérus. Le plus beau type de ce genre que j'aie jamais rencontré est déposé au musée Dupuytren. Ce sont des fibres d'apparence nacrée, qui sont entrecroisées sous toute sorte de directions : l'œil armé d'une forte loupe, ne reconnaît aucun autre élément anatomique.

J'ai rencontré la forme feutrée qui peut être considérée comme le maximum de la métamorphose fibreuse dans des portions de corps fibreux mammaires, lesquels présentaient en même temps non-seulement les autres formes granuleuse et lobuleuse, et tous les degrés de la transformation fibreuse, mais encore toutes les altérations pathologiques des corps fibreux.

Forme granuleuse. Cette forme se manifeste sous l'aspect de granulations du volume d'un grain de mil, d'une dureté pierreuse, tantôt *isolées*, tantôt *groupées.*

1° *Granulations isolées.* On ne trouve quelquefois dans une mamelle qu'une seule granulation fibreuse parfaitement distincte du tissu de la glande mammaire par sa dureté et sa mobilité. Cette granulation n'est le plus souvent qu'un corps fibreux naissant. D'autres fois on trouve plusieurs granulations qui sont unies par des filaments dont quelques-uns vus à la loupe, m'ont paru canaliculés. Chaque granulation répond bien évidemment à un grain glanduleux. J'ai vu chaque granulation enveloppée par un petit kyste.

2° *Granulations groupées.* Elles constituent des corps fibreux, dont les grains extrêmement durs sont fortement serrés les uns contre les autres, ce qui donne à la coupe non l'aspect feutré et filamenteux, mais l'aspect granuleux. Dans les parties les plus indurées, l'adhérence des granulations est telle, qu'il est impossible de les séparer. J'ai vu un cas dans lequel un corps fibreux mammaire granuleux présentait de petites concrétions osseuses ou ossiformes irrégulières, disséminées dans l'épaisseur du tissu fibreux. Ces corps ostéo-fibreux mammaires représentent exactement certains corps fibreux de l'utérus.

Des géodes des corps fibreux mammaires. A la forme granuleuse des corps fibreux mammaires, je rapporterai les *géodes pleines*, si fréquentes dans ces corps fibreux, géodes qui consistent dans des cavités irrégulières sans parois,

remplies de granulations rameuses juxtaposées, pédiculées, polypiformes, bifides, trifides, à surface lisse ou tuberculeuse parcourue par des vaisseaux capillaires (1). Or il est des géodes tellement pleines que lorsqu'on coupe le corps fibreux au niveau de ces géodes, on dirait qu'il y a partout continuité de tissu, tant les végétations rameuses sont fortement pressées les unes contre les autres. Mais si l'on étudie la coupe avec plus d'attention, on trouve que ce tissu, en apparence compacte, est constitué par des végétations juxtaposées. On rend plus sensible cette disposition en renversant de dedans en dehors chacune des moitiés de la coupe, de telle façon que la surface convexe devienne concave, et que la surface de la coupe devienne convexe : on voit alors se séparer les unes des autres et se développer toutes les végétations granuleuses ou mamelonnées, rameuses, libres en grande partie, qui hérissent la surface de la coupe.

Du reste, le tissu de ces végétations granuleuses se lacère plus ou moins facilement, mais seulement dans le sens de leur longueur : c'est une dissociation de fibres longitudinales ; et les filaments qui résultent de cette dissociation sont noueux et comme constitués par des séries de granulations extrêmement petites.

Je rapprocherai des géodes granuleuses les *géodes lobuleuses* qu'on rencontre dans les tumeurs mammaires lobuleuses, et qui sont constituées par des lobules juxtaposées sans la moindre adhérence entre eux.

Indépendamment de ces géodes *granuleuses* et *lobuleuses* pleines de végétations granuleuses, on trouve souvent des géodes qui contiennent, en même temps que ces végétations, une plus ou moins grande quantité de liquide filant qui a toute l'apparence de la synovie.

Enfin, on trouve souvent dans les corps fibreux des

(1) J'ai vu pour la première fois ces géodes granuleuses dans les cas décrits XXVIe livr., pl. 1.

géodes kysteuses, c'est-à-dire des géodes circonscrites par un kyste plus ou moins complet à parois blanches, à surface interne, lisse; ces géodes kysteuses, de même que les géodes sans parois, sont tantôt pleines de végétations ou rameuses ou polypiformes, tantôt en partie remplies par un liquide visqueux, synoviforme, plus ou moins abondant. Je ferai remarquer que, même dans les géodes pleines, ces végétations sont constamment lubrifiées et comme engluées par un liquide synoviforme.

Comment expliquer ces géodes sans parois et ces géodes kysteuses remplies de végétations rameuses et granuleuses? Évidemment par la dissociation des éléments des corps fibreux mammaires; dissociation analogue à celle que nous avons constatée pour les corps fibreux utérins devenus œdémateux. La seule différence existe dans la qualité du liquide, qui est synoviforme pour les corps fibreux mammaires, séreux pour les corps fibreux utérins. Quant à la question de savoir si ces granulations et végétations fibreuses sont formées aux dépens des granulations mammaires normales, ou si elles sont un produit nouveau, une formation nouvelle, je n'entamerai pas cette question sur laquelle je n'ai pas encore assez de données. Jusqu'à présent je n'ai admis comme possible que la production du tissu cellulaire et de ses dérivés; j'ai rejeté comme impossible la production de toute pièce de la fibre musculaire, de la fibre nerveuse et de la granulation glanduleuse.

Relativement aux kystes des géodes kysteuses, il est infiniment probable que ces kystes sont formés aux dépens des canaux galactophores. C'est probablement aux géodes kysteuses que se rapportent les *kystes prolígères* de M. Paget. Il semble, en effet, que les végétations naissent de la paroi du kyste; mais si, comme tout semble le prouver, ces kystes sont formés aux dépens des canaux galactophores, il est plus rationnel d'admettre

que les végétations de ces kystes ne sont autre chose que des portions de corps fibreux qui ont pénétré par perforation dans les canaux galactophores.

La *forme lobuleuse* ne me paraît pas être une forme primitive dans les corps fibreux mammaires ; elle est bien plutôt consécutive au développement de ces corps ; elle n'appartient qu'aux corps fibreux volumineux et dont le tissu a subi une altération plus ou moins considérable par suite d'une infiltration de liquide synoviforme.

Kystes d'enveloppe générale. Tous les corps fibreux mammaires sont enveloppés d'une membrane fibreuse qui les isole des parties voisines et maintient leur indépendance. Je suis fondé à croire que c'est aux corps fibreux que s'appliquait l'expression de *cancer enkysté de la mamelle*, dont Dupuytren nous avait souvent entretenu à l'occasion des cancers de la mamelle, cancer qu'il considérait comme étant le seul qui ne fût pas susceptible de récidive toutes les fois que la membrane kysteuse avait été respectée. Le kyste lui paraissait une barrière infranchissable qui préservait l'économie de toute infection. La doctrine des *cancers locaux* était là tout entière, et je crains bien qu'elle ne se soit évanouie avec la détermination plus rigoureuse de la nature des tissus morbides.

Le kyste d'enveloppe qui manque en général dans les corps fibreux utérins s'observe toujours dans les corps fibreux mammaires. Libre d'adhérence à sa surface externe qui présente quelquefois comme le rudiment d'une bourse séreuse multiloculaire, il est presque toujours intimement uni au corps fibreux par sa face interne. Je ne l'ai trouvé libre (1) que dans les corps fi-

(1) J'ai dit ailleurs (voy. *productions enkystées*) que les kystes des productions accidentelles étaient tantôt libres, tantôt adhérents par leur face interne.

breux qui avaient acquis un grand volume, et alors il semble que le kyste d'enveloppe sont tapissé par un feuillet séreux qui se réfléchit sur le corps fibreux. Dans quelques cas, l'adhérence est partielle, bornée à quelques lobes, aux points les plus saillants de ces lobes.

Je considère ces kystes d'enveloppe comme des kystes adventifs, c'est-à-dire comme formés aux dépens du tissu cellulaire fibreux de la mamelle.

Lorsque le corps fibreux est lobuleux, le kyste présente des épaississements considérables ou plutôt des brides fibreuses quelquefois extrêmement résistantes au niveau des sillons plus ou moins profonds qui séparent les lobules ; et ces brides fibreuses, qui sont empruntées au tissu fibreux de la mamelle me paraissent la cause de la disposition lobuleuse généralement superficielle, quelquefois profonde des corps fibreux, lesquels ne m'ont jamais paru complétement divisés en lobules juxtaposées.

Marche et développement des corps fibreux mammaires.

Il est des corps fibreux mammaires qui restent à l'état stationnaire pendant un grand nombre d'années et même pendant toute la vie. J'ai vu des femmes parvenues à la vieillesse la plus reculée qui faisaient remonter à l'époque de la puberté des corps fibreux mammaires d'une dureté pierreuse, pour lesquels elles n'avaient jamais consulté. Je connais des femmes dont les corps mammaires n'ont pas fait le moindre progrès depuis une vingtaine d'années.

Il est des corps fibreux mammaires qui sont susceptibles d'une sorte de réduction ou d'atrophie à la manière des corps fibreux de l'utérus; et c'est là un mode de guérison spontanée plus fréquent qu'on ne l'imagine. Cette atrophie ne va jamais jusqu'à la disparition complète de la tumeur. Pour qu'il y eût disparition complète,

il faudrait que l'altération fût une simple hypertrophie du tissu fibreux normal de la glande mammaire et non point une métamorphose.

Je ne saurais assez le répéter, rien de plus facile à confondre en clinique que les indurations hypertrophiques et les corps fibreux de la mamelle ; et je regrette de n'avoir pas tenu note exacte du nombre de femmes que je croyais atteintes de corps fibreux, et qui ont guéri sous l'action successive de cataplasmes émollients, de liniments savonneux, d'emplâtres, de badigeonnage avec la teinture d'iode. M. Velpeau cite, dans son excellent chapitre sur les tumeurs adénoïdes, plusieurs faits du même genre. Il n'est aucun praticien qui n'en ait observé dans sa pratique. Je crois avoir déterminé la véritable cause de ce succès inespéré, en rapportant ces tumeurs à l'induration hypertrophique.

En général, les corps fibreux mammaires se développent d'une manière extrêmement lente ; d'autres fois, dès le premier moment de leur apparition, ils sont animés d'une force d'accroissement incroyable et acquièrent en quelques mois un poids de plusieurs livres. Je me suis assuré, au moins pour plusieurs cas, que ce développement rapide n'avait lieu qu'après un certain nombre d'années d'état stationnaire ou de développement lent et progressif.

Les corps fibreux qui se développent avec une grande rapidité présentent toujours la forme lobuleuse et subissent dans leur forme, dans leur consistance, dans leur structure des changements qui les rendent méconnaissables, si bien que, jusque dans ces derniers temps, ils avaient été décrits sous le nom de *cancer*, et plus particulièrement sous celui de *colloïde* (cancer aréolaire et gélatiniforme) et même d'encéphaloïde, etc.

Comment se rendre compte de ce développement énorme et rapide que subissent les corps fibreux mam-

maires, autrement que par une altération consécutive de ces corps?

Cette altération consécutive, c'est l'*œdème*, l'infiltration œdémateuse que nous avons vue jouer un si grand rôle dans les changements ultérieurs que subissent les corps fibreux utérins ; mais ici cet œdème qui imprègne le tissu, ce n'est pas de la sérosité comme pour les corps fibreux utérins, mais bien un liquide visqueux qui englue les doigts à la manière de la synovie, liquide visqueux qui en a imposé pour du suc cancéreux, mais qui diffère du tout au tout du suc cancéreux. Ce *liquide synoviforme*, plus ou moins coloré, plus ou moins teint en jaune, écarte, dissocie les éléments fibreux du tissu ; bien plus, il les pénètre et leur donne la demi-transparence de la gelée, absolument comme il arrive aux tissus fibreux qui ont macéré dans l'eau acidulée, et suivant sa quantité et ses nuances de coloration, leur donne une consistance et des aspects divers. C'est dans des cas de ce genre qu'on a cru à des mamelles cancéreuses : et en relisant plusieurs de mes anciennes observations, qui avaient pour titre : *Cancer aréolaire et gélatiniforme des mamelles*, mais qui étaient décrites avec beaucoup de détails, j'ai retrouvé exactement les caractères des corps fibreux mammaires qui avaient subi l'altération consécutive œdémateuse ou plutôt synoviforme. Ce liquide synoviforme est d'ailleurs plus ou moins abondant suivant les sujets, quelquefois infiltré; d'autres fois formant de petites collections avec ou sans membrane d'enkystement.

Ce qu'il y a de remarquable dans ce *travail fluxionnaire œdémateux* que je considère comme la conséquence d'une phlébite oblitérante des veines profondes et quelquefois même des veines superficielles de ces corps fibreux, ce qu'il y a, dis-je, de remarquable, c'est la rapidité avec laquelle il se produit ; la rapidité avec laquelle sous son influence les corps fibreux acquièrent un

énorme développement. Ainsi, en quelques mois, j'ai vu des tumeurs du volume d'un œuf de poule, jusque-là stationnaires, se bosseler, se ramollir çà et là, et acquérir le volume de la tête d'un fœtus, d'un adulte. Voilà pourquoi un certain nombre de malades qui consultent pour une tumeur volumineuse, ne la font pas remonter au delà de six mois, un an, ce qui veut dire tout simplement que le travail consécutif datait de cette époque.

C'est à l'œdème ou plutôt à la sécrétion synoviforme qui pénètre les corps fibreux qu'on peut rapporter en grande partie tous les changements ultérieurs qui se produisent dans leur épaisseur :

1° La disposition lobuleuse, l'inégalité de consistance qui résulte dans les diverses parties de la tumeur, du défaut d'uniformité de leur pénétration par le liquide synoviforme ;

2° Les géodes avec ou sans collection de liquide, avec ou sans kystes, qui résultent de la dissociation des éléments qui entrent dans la structure de ces corps, les kystes quelquefois très considérables qui se développent dans ces tumeurs ; kystes synoviformes, quelquefois hématiques ;

3° L'aspect cartilaginiforme, opalin, blanc mat, quelquefois gélatiniforme, d'une partie de ces corps fibreux ;

4° Leur fragilité, leur morcellement facile.

Ces corps fibreux sont-ils susceptibles d'*inflammation ?* Oui certainement; mais presque toujours partiellement après ramollissement préalable, et alors on trouve du pus infiltré dans la partie correspondante; mais le plus souvent ces corps fibreux mal organisés ne pouvant suffire au développement de l'inflammation, tombent en gangrène. Ainsi j'ai vu une tumeur fibreuse de la mamelle, après avoir subi un ramollissement qui simulait la fluctuation, s'enflammer partiellement, devenir adhérente à la peau, s'ouvrir et tomber en gangrène ; trois foyers inflammatoires et

gangréneux se produisirent ainsi successivement; le corps fibreux fut éliminé; mais la malade épuisée succomba à un état adynamique que rien ne put conjurer. Il ne me fut pas donné de déterminer par l'autopsie l'état des organes profondément situés.

De la repullulation des corps fibreux mammaires.

Il est certain qu'on a vu plusieurs fois les tumeurs fibreuses mammaires se reproduire après leur extirpation, et que cette reproduction ou repullulation apparente a dû fortifier dans la pensée qu'on avait affaire à une maladie cancéreuse. Mais cette apparition de nouvelles tumeurs fibreuses dans la même mamelle, après l'extirpation d'une tumeur du même genre, n'est pas une repullulation proprement dite, mais bien le résultat d'une sorte de diathèse locale dont la conséquence est le développement successif de la même lésion dans les diverses parties d'un même organe. L'extirpation n'a été pour rien dans cette production de nouvelle tumeur, qui se serait probablement effectuée de la même manière, et l'absence de toute extirpation. Les corps fibreux mammaires extirpés ne se reproduisent pas plus que les kystes sébacés, que les lipomes. Tout le temps qu'il restera du tissu mammaire dans une mamelle prédisposée, il peut y avoir pullulation d'une nouvelle tumeur. Je pose donc pour règle, que lorsqu'il existe dans la même mamelle plusieurs corps fibreux dont un volumineux et les autres petits, il faut extirper tous les corps fibreux à la fois, l'observation m'ayant démontré que, dans ce cas, l'extirpation de la tumeur principale favorisait le développement des tumeurs plus petites. L'extirpation de la glande mammaire tout entière serait le seul moyen de prévenir ces récidives apparentes (1).

(1) N'est-ce pas aux corps fibreux que se rapporte cette doctrine d'un

J'ai été consulté par une dame de Coutances, âgée de trente-sept ans, qui s'était fait opérer successivement de quatre tumeurs à la mamelle : elle venait me consulter pour la cinquième. Toutes occupaient la partie de la mamelle gauche située au-dessus du mamelon. Je lui conseillai de ne se faire opérer que dans le cas où la tumeur l'incommoderait par son volume, et je lui remis une note dans laquelle je proposais à son chirurgien, en cas d'opération, d'enlever la glande mammaire tout entière.

Le cas suivant me paraît pouvoir servir de type relativement à la production successive des corps fibreux mammaires.

Je fus consulté, il y a huit ans environ, par une malade de la province, qui portait dans une mamelle trois tumeurs dont une du volume d'une noix. Ces tumeurs avaient été caractérisées de cancéreuses ; on devait en faire l'extirpation. Ayant reconnu dans ces tumeurs tous les caractères des corps fibreux, je rassurai complétement la malade et ses parents quant à la nature des tumeurs qui n'étaient nullement cancéreuses. J'en conclus que l'extirpation n'était ni nécessaire ni urgente ; je ne leur dissimulai pas cependant qu'il y avait un certain nombre de ces tumeurs qui étaient susceptibles d'acquérir un très grand développement, et que s'il en était ainsi, et si les tumeurs venaient à l'incommoder par leur développement, la malade serait toujours à temps de se faire opérer. Les trois tumeurs restèrent stationnaires pendant cinq ans. Dans le courant de la sixième année, l'une de ces tumeurs fit des progrès rapides ; et lorsqu'elle est venue me revoir à Paris, la tumeur, qui était du volume d'une noix lors de la pre-

praticien recommandable, qui affirme qu'il est parvenu à guérir des cancers mammaires qui ont récidivé cinq ou six fois : bien certainement cette doctrine ne saurait s'appliquer au cancer proprement dit.

mière consultation, avait acquis celui des deux poings réunis : elle était bosselée, d'inégale consistance, très mobile, incommode par son poids plus encore que par son volume. Je l'engageai à s'en débarrasser : cet avis fut partagé par notre excellent confrère, M. Michon, qui l'opéra immédiatement. La tumeur, parfaitement circonscrite, n'adhérait aux parties voisines que par un tissu cellulaire libre.

L'examen de cette tumeur m'a montré qu'une partie présentait une dureté pierreuse. La section de cette portion indurée avait la consistance du corps fibreux utérin le plus dur. Les autres parties de la tumeur présentaient en quelque sorte tous les degrés de consistance, depuis celle d'une glande mammaire saine jusqu'à celle du tissu fibreux le plus dur : à l'œil nu on reconnaissait des canaux galactophores dans une bonne partie de l'étendue de la tumeur. Le microscope y a démontré des culs-de-sac glanduleux. Je ne sache pas qu'on en ait rencontré dans la portion la plus dure. Cette malade guérit rapidement, et retourna dans son pays.

Nous avons vu que chez cette malade, indépendamment du corps fibreux extirpé, il existait dans la mamelle deux corps fibreux plus petits. Eh bien, un an après, ces deux corps fibreux avaient acquis un très grand développement; ils ont été extirpés tous deux par M. Michon. L'un de ces corps qui a été présenté à la Société anatomique avait le volume d'une noix ; il était dur comme un cartilage, exclusivement fibreux : le microscope n'y a démontré aucun cul-de-sac glanduleux. L'autre tumeur mammaire, que je n'ai pas vue, présentait, d'après M. Lebert, du tissu fibro-plastique.

Enfin, j'ai appris que cette malheureuse femme avait eu une deuxième récidive, et que dans son pays on avait extrait la tumeur non plus par l'instrument tranchant, mais à l'aide du caustique. J'ignore ce qui est advenu.

Dira-t-on que dans ce cas il y a eu repullulation de la tumeur; je ne le pense pas; bien évidemment la mamelle présentait une disposition, une aptitude à la métamorphose fibreuse, et au summum de cette aptitude on comprend qu'une multitude de corps fibreux puissent se développer successivement, soit qu'on extirpe un certain nombre de ces tumeurs, soit qu'on ne les extirpe pas. Une conséquence de cette manière de voir, c'est que s'il existait plusieurs corps fibreux dans une mamelle, grands et petits, il faudrait les extirper tous, et qu'il y aurait d'ailleurs plus de sécurité, dans ce cas, à extirper la glande mammaire tout entière.

Faits d'anatomie pathologique relatifs aux corps fibreux mammaires, et classification de ces faits en plusieurs catégories.

Pour terminer cette étude des corps fibreux mammaires, je vais exposer rapidement quelques faits d'anatomie pathologique dans lesquels les altérations sont décrites avec une minutieuse exactitude (1). Ces faits me paraissent devoir se classer en quatre catégories :

Première catégorie des corps fibreux. Induration mammaire hypertrophique granuleuse dans laquelle l'hypertrophie mammaire est visible à l'œil nu ou à une loupe grossissante.

Deuxième catégorie. Induration mammaire hypertrophique non granuleuse, laquelle n'est visible qu'au microscope.

Troisième catégorie. Corps fibreux bien constitués avec ou sans géodes.

Quatrième catégorie. Corps fibreux qui ont subi des altérations consécutives.

(1) Je prie de consulter le texte de la XXVIe livr., pl. I, où l'on trouve trois faits recueillis avant la discussion de l'Académie.

PREMIÈRE CATÉGORIE.

Indurations mammaires hypertrophiques.

Premier fait. Les caractères généraux de l'*induration mammaire hypertrophique*, ou première période des corps fibreux, sont parfaitement indiqués dans la description que j'ai donnée (1) d'une mamelle extirpée sur une jeune fille de vingt-quatre ans, par un chirurgien très distingué, comme squirrheuse ou cancéreuse. J'ai dit que ce prétendu cancer m'avait paru n'être autre chose que le *tissu mammaire hypertrophié*, que la tumeur était divisée en lobules distincts les uns des autres, dont la coupe présentait des granulations entrecoupées de lamelles fibreuses très épaisses ; que j'avais reconnu, au milieu de la tumeur, un grand nombre de *canaux galactophores* dont j'exprimais un liquide jaunâtre semblable à du colostrum. Il y avait, sauf la dureté, identité parfaite entre ce tissu et celui de la glande mammaire elle-même, et en voyant des tumeurs de ce genre, on comprend comment sir Astley Cooper a pu les désigner sous le nom de *tumeurs mammaires chroniques*, et M. Velpeau sous celui de *tumeurs adénoïdes*.

C'est à cette période d'induration hypertrophique que la tumeur mammaire n'étant pas aussi bien isolée des grains glanduleux qui l'avoisinent qu'elle le sera par la suite, on a pu croire qu'elle était pédiculée.

C'est également à cette période que le microscope démontre un développement considérable de l'élément glanduleux, en sorte qu'il semblerait que l'élément fibreux ne joue dans ces tumeurs qu'un rôle très secondaire; mais l'observation démontre que plus tard l'élément glanduleux sera lui-même envahi par la métamorphose fibreuse.

(1) XXVIe livr., pl. 1, p. 4 du texte.

Dans un cas de ce genre, que j'ai prié M. Robin de soumettre au microscope, les culs-de-sac glanduleux étaient extrêmement développés et à parois très minces ; la couche d'épithélium qui les revêt était très épaisse. Le tube central était plein de liquide incolore, granuleux, très visqueux. Le tissu cellulaire interposé était peu serré parsemé d'éléments fibro-plastiques, et n'entrait que comme partie très accessoire dans le développement de la tumeur.

Deuxième fait. Le 22 février 1850, il m'a été présenté une tumeur extraite de la mamelle d'une jeune fille de seize ans et demi, réglée depuis l'âge de douze ans. C'est un corps oblong, ellipsoïde, de 2 à 3 centimètres dans son grand diamètre. Il était lâchement uni aux granulations saines de la glande mammaire, lesquelles avaient été extirpées avec lui. L'apparition de cette tumeur datait de deux ou trois ans (par conséquent de l'âge de quatorze ans). Elle avait alors le volume d'un pois; elle causait des élancements.

Ce corps, qu'on croyait tout à fait sous-cutané, était enveloppé de grains glanduleux sains. Il était dur, légèrement bosselé à sa surface. Son tissu était homogène, gris rougeâtre, granuleux. Il était fragile, et s'écrasait sous le doigt. Il était bien évident que dans ce cas l'élément glanduleux prédominait sur l'élément fibreux qui était à peine développé.

J'ai considéré ce corps comme une hypertrophie mammaire, ou induration hypertrophique, et M. Lebert qui l'a examiné au microscope, y a trouvé tous les éléments de la glande mammaire, les conduits galactophores et les grains glanduleux. Pour moi, c'est la première période des corps fibreux. Je suis persuadé que la résolution de cette induration aurait pu avoir lieu.

Troisième fait. Voici l'examen d'un fragment de tumeur mammaire extirpée par M. Velpeau. J'ai étudié cette tumeur avec M. Gaillet, mon interne, très habitué aux études microscopiques :

A l'œil nu, la tumeur est dure, granuleuse; on voit dans son épaisseur une poche ou kyste à parois blanches remplie de végétations qui naissaient d'un point de la poche comme par une colonne, laquelle se divisait en un grand nombre de végétations (géode kysteuse).

Au microscope j'ai vu des culs-de-sac glanduleux se présenter sous l'aspect de lignes étroites, curvilignes, se réunissant à angle. Ces culs-de-sac renfermaient des granulations qui paraissent n'être autre chose que des épithélium.

Quatrième fait. Le 6 avril 1847, j'ai examiné avec M. Lebert une tumeur mammaire qui venait d'être extirpée. Cette tumeur était bosselée, lobuleuse, très dure : les lobules étaient bien évidemment constitués par des grains glanduleux hypertrophiés et indurés. Au microscope nous vîmes que la tumeur était constituée par des culs-de-sac glanduleux séparés les uns des autres par des faisceaux de tissu fibreux.

Cinquième fait. M. Verneuil vient de présenter à la Société anatomique (février 1855) deux tumeurs mammaires extirpées par M. Lenoir, qui appartiennent bien évidemment à cette catégorie.

Ces tumeurs sont bosselées, mûrales, à bosselures inégales; leur consistance est moins considérable que celle des corps fibreux bien constitués; elle n'est pas d'ailleurs uniforme; leur extraction a présenté cela de remarquable qu'elles étaient *pédiculées* (1).

L'examen microscopique a démontré à M. Verneuil que

(1) Ce qui veut dire que les choses se sont passées dans l'extraction, comme si elles avaient été pédiculées, c'est-à-dire que la tumeur s'est échappée à travers l'incision de la peau tenant encore à la glande mammaire par quelques grains glanduleux très sains qui adhéraient à sa surface. Plus tard, l'isolement de la tumeur aurait certainement été plus complet.

ces tumeurs n'étaient autre chose qu'une hypertrophie glandulaire.

Dans une de ces tumeurs, il a trouvé la cavité du cul-de-sac glandulaire remplie d'une très grande quantité d'épithélium et les parois des *acini* très minces ; dans l'autre tumeur, au contraire, les parois des *acini*, excessivement épaisses, étant constituées par du tissu fibreux et des corps fibroïdes.

Donc les acini eux-mêmes se convertissent en tissu fibreux.

Une autre question a été agitée au sein de la Société, celle de savoir si dans le développement de ces tumeurs il y avait production d'acini nouveaux ou développement des acini primitivement existants. M. Verneuil croit, avec MM. Lebert et Robin, à la production d'acini nouveaux. Il cite à l'appui des cas de follicules sébacés dans lesquels il a vu des acini nouveaux se développer tout autour des acini primitifs, et ces derniers, convertis en tubes communiquant avec les acini de nouvelle formation.

Quant a moi, jusqu'à démonstration pleine et entière, je ne saurais croire à la production de toutes pièces d'un tissu aussi compliqué que le tissu glanduleux.

Parmi les cas compris dans cette première catégorie, il y a des tumeurs qui peuvent revenir à leur état normal; j'en ai vu un assez grand nombre d'exemples : tous les observateurs en ont vu sans pouvoir se rendre compte pourquoi, dans des circonstances en apparence identiques, le même traitement avait des résultats si divers : c'est que, dans les cas de succès, il y avait simplement induration hypertrophique : dans les cas d'insuccès, la métamorphose fibreuse ayant commencé, les tissus indurés ne pouvaient plus revenir à leur état normal ; il faut bon gré mal gré que la transformation fibreuse continue soit dans l'élément fibreux seulement, d'où résulte l'atrophie de l'élément glanduleux, soit à la fois dans l'élément fi-

breux et dans l'élément glanduleux, or ces cas peuvent être considérés comme servant de transition entre la première et la deuxième catégorie.

IIe CATÉGORIE.

Le corps fibreux est constitué; la transformation fibreuse est opérée; mais il est rare que la tumeur soit parfaitement homogène et qu'on ne rencontre pas çà et là soit des culs-de-sac glanduleux, soit des débris de canaux galactophores. Les géodes avec ou sans kyste s'observent aussi dans un très grand nombre de cas. En voici quelques exemples :

Premier fait. — Corps fibreux observé sur le corps d'une jeune fille de vingt ans, morte d'une maladie très aiguë. Ce fut par hasard (le 26 mars 1844), à la salle d'autopsie de la Charité, que je m'aperçus de cette tumeur, du volume d'une petite noix, qui occupait la partie supérieure et interne de la mamelle gauche, et qui réunissait tous les caractères que j'ai assignés aux corps fibreux : dureté, circonscription parfaite, mobilité, indépendance de la peau; indépendance de la glande mammaire.

Je fis l'extirpation de la tumeur qui était sous-cutanée, séparée de la peau par une couche mince de tissu adipeux. La surface de la tumeur était parfaitement unie, circonscrite par un kyste très mince adhérent par sa face profonde.

Je divise la tumeur en deux moitiés égales. Un liquide synoviforme humecte toute la surface de la coupe; sa source principale est dans un très petit canal galactophore central, d'apparence vasculaire, tellement adhérent au tissu propre, qu'il m'a été impossible de le disséquer. Ce canal semblait creusé aux dépens de la propre substance de la tumeur.

La couleur de la tumeur est grisâtre, homogène, demi-transparente, présentant un aspect qu'on appelait autrefois *aspect lardacé*. La coupe de cette tumeur ne ressemble nullement, quant à l'aspect, à celle des corps fibreux de l'utérus, elle n'en a que la densité, qui est extrême. Le scalpel, promené sur la surface de la coupe, vibre comme sur un cartilage. Le tissu de la tumeur résiste extrêmement à la pression et ne peut être lacéré à l'aide du doigt. Sa résistance est d'ailleurs inégale, ce qui semble établir sa division en lobules.

Les coupes de la tumeur, examinées avec une forte loupe, montrent qu'elle est traversée par une multitude de très petits vaisseaux sanguins d'apparence veineuse, d'une ténuite excessive.

Je cherchai vainement à déterminer si cette tumeur était formée aux dépens des granulations de la glande mammaire; elle était à une période de développement trop avancée pour cela. Je voulais la faire examiner au microscope; j'en fus distrait par d'autres occupations. Je pensai que le caractère fibreux de la tumeur se révélerait par une demi-dessiccation; et c'est en effet ce qui a eu lieu. A cette période, l'origine hypertrophique de la tumeur ne peut pas être démontrée.

Deuxième fait. M. le professeur Auguste Bérard (1) me pria d'examiner une tumeur mammaire qu'il venait d'extirper sur une jeune fille de dix-sept ans, non réglée, à mamelles bien développées. Cette tumeur, qui était mobile, sous-cutanée, occupait la partie supérieure et interne de la mamelle droite. La jeune fille s'était aperçue de cette tumeur par hasard quinze mois auparavant, par conséquent avant l'âge de seize ans. Elle y éprouvait quelques élancements.

(1) Chirurgien des plus distingués, mort dans toute la vigueur de l'âge, au moment où il commençait à prendre une très belle position et comme professeur et comme praticien.

La tumeur ovoïde est de 3 à 4 centimètres dans son grand diamètre, d'une dureté pierreuse, bien distincte de la petite portion de glande mammaire saine, qui avait été extirpée avec elle : elle est enveloppée d'une lamelle fibreuse blanche sans adhérence, qui appartenait à la mamelle.

Sa surface est lobuleuse, sillonnée; les sillons sont remplis par de petites brides fibreuses; sa consistance est fibreuse, fibro-cartilagineuse; elle résiste à la plus forte pression. Sa coupe présente un aspect grisâtre, avec demi-transparence, une trame blanchâtre imprégnée d'un liquide visqueux, synoviforme qui englue les doigts. C'est bien évidemment ce liquide infiltré qui donne à la tumeur sa demi-transparence. Point de disposition granuleuse ou lobuleuse; uniformité, homogénéité parfaites.

Troisième fait. Une jeune fille, sourde et muette, de la Salpêtrière, âgée de vingt-trois ans, portait à la partie supérieure et interne de la mamelle gauche une tumeur sphéroïdale du volume d'une grosse noix, mobile sous la peau, bien distincte de la glande mammaire, ayant tous les caractères des corps fibreux.

La malade accusait de vives douleurs; M. Manec, chirurgien de l'hôpital, se décida à l'extirper. La tumeur qui me fut remise était bien un corps fibreux. Sa surface était lobuleuse, et les lobules se divisaient en granulations bien distinctes; son tissu, gris-blanchâtre, était extrêmement dense, pénétré d'un suc visqueux.

Quatrième fait. Deux tumeurs mammaires, extirpées par M. Velpeau sur une femme âge de quarante-cinq ans, furent présentées à la Société anatomique en février 1846.

De ces deux tumeurs, l'une appartenait à la mamelle droite, l'autre à la mamelle gauche. M. Velpeau n'avait été consulté que pour la tumeur de la mamelle gauche :

ce fut lui qui fit la découverte de la tumeur de la mamelle droite (1).

Les deux tumeurs furent extirpées. L'une d'elles (celle pour laquelle la malade n'avait pas consulté) avait le volume d'un œuf de poule : sa surface était lobuleuse et granuleuse ; sa coupe présentait la même disposition ; sa densité était extrême. Si l'on m'avait présenté cette tumeur sans me prévenir, je l'aurais prise pour un corps fibreux de l'utérus. Cette tumeur, disséquée, n'a présenté à l'œil nu et à la loupe aucun vestige de l'élément glanduleux, ni des canaux galactophores ; mais j'ai la conviction intime qu'à une période moins avancée on aurait trouvé des traces parfaitement reconnaissables de ces deux éléments : la tumeur n'a pas été soumise au microscope.

L'autre tumeur, celle pour laquelle M. Velpeau avait été consulté, était molle et présentait une structure telle que, sans l'existence de la tumeur précédente, on aurait pu être embarrassé pour déterminer son véritable caractère. La coupe de cette tumeur montra qu'elle était creusée de cellules irrégulières constituant un kyste multiloculaire dont les vacuoles étaient remplies par un liquide visqueux. Ces cellules contenaient en outre une multitude de granulations juxtaposées et soutenues par des filaments, lesquelles granulations, baignées par le liquide synoviforme, étaient bien évidemment le résultat de la décomposition du corps fibreux en ses éléments constitutifs. Ces granulations, pénétrées elles-mêmes de suc visqueux, étaient molles et s'écrasaient avec beaucoup de facilité.

Cette métamorphose des corps fibreux est bien évidemment le résultat de l'œdème ou pénétration de la tumeur par un liquide synoviforme : ce qui le prouve incontestablement, c'est qu'en même temps que cette tumeur kys-

(1) Cela m'est arrivé bien souvent : les malades ne découvrent ces tumeurs que par hasard, attendu qu'elles n'y éprouvent pas de douleur.

teuse, on avait enlevé un petit corps fibreux qui lui adhérait.

Cinquième fait. Je terminerai cette série de faits par le cas suivant, que j'ai étudié avec beaucoup de soin, et qui établit pour ainsi dire la transition entre les faits de la deuxième et ceux de la troisième catégorie. La tumeur mammaire avait été extirpée sur une femme de quarante ans, par un praticien très distingué qui me l'adressa sous le titre de *cancer encéphaloïde.*

Cette tumeur, du volume d'un petit œuf, présentait : 1° dans une petite partie de son étendue, la disposition fibreuse pure ; 2° le reste de la tumeur était constitué par un kyste multiloculaire qui contenait un liquide visqueux synoviforme, kyste multiloculaire de la face interne duquel s'élevait une multitude de végétations en forme de framboise.

1° *Partie dure.* La partie dure, se présentait sous un aspect blanchâtre, cartilagineux. La coupe paraissait au premier abord celle d'un corps plein ; mais quand on l'étudiait avec soin, on voyait qu'elle était creusée de *géodes* remplies par des végétations ou papilles très rapprochées, fortement tassées, qui se séparaient facilement les unes des autres : ces papilles, très inégales quant à la forme et au volume, présentaient dans leur longueur des renflements réunis par des filaments. Ces papilles étaient beaucoup plus molles que le reste de la tumeur; quelques-unes offraient une couleur rosée.

2° *Partie kysteuse.* Ce sont des *géodes kysteuses*, communiquant les unes avec les autres par des orifices plus ou moins étroits ; quelques filaments épais et durs vont de l'une à l'autre des parois de ces géodes : des végétations tantôt isolées, tantôt groupées sous la forme de framboises, les unes pédiculées, les autres sessiles, proéminaient dans la cavité des géodes et baignaient dans le liquide synoviforme. Ces végétations en grappes étaient formées par

des papilles terminées chacune par une extrémité arrondie. Il y en avait de rouges comme si elles avaient baigné dans le sang, d'autres étaient rouge clair, quelques-unes de couleur jaunâtre.

J'ai pensé que la partie kysteuse de la tumeur avait été dans le principe identique avec la partie fibreuse, et qu'un travail morbide fluxionnaire s'étant emparé des géodes pleines, un liquide avait été sécrété et les papilles granuleuses dissociées et ramollies au point de rendre leur origine fibreuse difficilement reconnaissable. Quant aux parois du kyste, il est infiniment probable qu'elles étaient formées par des débris de canaux galactophores.

Les corps fibreux mammaires appartenant aux deux premières catégories, c'est-à-dire ceux qui n'ont pas été le siége d'un travail consécutif et ceux qui ne l'ont été que partiellement, dépassent rarement le volume d'un œuf de poule ou de dinde. Ceux de la troisième catégorie, c'est-à-dire ceux qui ont subi un travail consécutif général ou presque général, acquièrent un très grand volume avec une rapidité proportionnée à l'intensité du travail fluxionnaire dont ils sont le siége.

A la troisième catégorie appartiennent donc essentiellement les corps fibreux mammaires volumineux dont je vais donner quelques exemples.

IIIe CATÉGORIE.

Des corps fibreux mammaires volumineux qui ont subi une altération consécutive (1).

Premier fait. Le plus volumineux corps fibreux de ce genre que j'aie vu a été présenté à la Société anatomique

(1) Les deux premiers faits décrits dans le texte de la XXVIe livr., pl. 1, appartiennent à la troisième catégorie. Celui de madame C... présentait trois tumeurs dans la mamelle gauche, qui appartenaient à la deuxième catégorie, et une quatrième tumeur dans la mamelle droite qui établissait la transition entre la deuxième et la troisième.

par M. Giraud. Il pesait quinze livres. (La peau était ulcérée sur un point de la surface de la tumeur). Ce corps fibreux avait appartenu à une femme âgée de quarante-huit ans, admise d'abord à la Pitié, dans le service du professeur Sanson, puis transférée je ne sais pour quel motif à l'hôpital des Cliniques, dans le service de M. le professeur J. Cloquet, qui l'extirpa et l'adressa à la Société anatomique. Cette tumeur présentait d'énormes lobules séparés par des sillons profonds, en sorte que j'avais pu croire au premier abord à la juxtaposition de plusieurs tumeurs. Cette tumeur lobuleuse fut considérée par les uns comme un lipome dégénéré, par les autres comme un cancer encéphaloïde, en partie cru, en partie ramolli.

Ma pensée fut que nous avions affaire à un corps fibreux, non point dégénéré en cancer, mais ayant subi l'altération consécutive, œdémateuse, synoviforme des corps fibreux.

La tumeur était enveloppée d'un kyste fibreux adhérent, lequel s'enfonçait dans les sillons profonds qui la divisaient en lobules.

Son tissu était dense, demi-transparent, jaunâtre, infiltré d'une grande quantité de suc synoviforme qui collait les doigts.

En examinant avec soin plusieurs de ces lobules qui paraissaient pleins, j'ai vu qu'ils étaient constitués par des géodes remplies de prolongements granuleux, souvent rameux, d'inégale longueur, qui se moulaient ou s'engrenaient en quelque sorte les uns dans les autres.

Quant à l'ulcération de la mamelle, elle était superficielle, limitée à la peau, et le résultat de la distension : dans le cas qui m'avait été adressé par le regrettable professeur Blandin (XXVI° livr., texte de la pl. 1), la peau était également ulcérée, ce qui avait fait croire à un cancer ulcéré ; mais cette ulcération était superficielle et le résultat d'une usure par distension.

Deuxième fait. Tumeur mammaire du poids de 11 *livres, fluctuante dans une grande partie de son étendue* (1). J'avoue qu'à la première vue et au premier contact de cette énorme tumeur, molle et bosselée, irrégulière, presque fluctuante, je crus à une tumeur encéphaloïde; un examen plus attentif me montra que c'était une masse résultant de l'association d'une tumeur fibreuse qui avait subi l'infiltration œdémateuse synoviforme, et d'un kyste multiloculaire : les canaux galactophores qui avaient résisté à la transformation fibreuse présentaient des dilatations remarquables. Cette tumeur n'a pas été examinée au microscope; à la vue et à la loupe elle ne m'a présenté aucune trace d'élément glanduleux. Voici quelques détails de structure :

La partie centrale de la tumeur et celle qui en formait comme la base était d'une dureté pierreuse constituée par un tissu fibreux des plus purs, et néanmoins sa coupe, comme celle du reste de la tumeur, présentait des orifices de diamètres divers dont quelques-uns étaient très considérables. Ces orifices conduisaient dans des canaux blancs, rameux, présentant çà et là des ampoules considérables, séparées du reste du canal par des brides ou rétrécissements, et qui représentaient à beaucoup d'égards les dilatations bronchiques. Quelques-unes de ces ampoules offraient des arrière-cavités; chaque ampoule avait plusieurs ouvertures qui conduisaient dans des canaux quelquefois très étroits. Qu'est-ce que c'était que ces canaux blancs ampullaires? bien évidemment les canaux galactophores. Voici quelques détails non moins curieux :

Plusieurs de ces canaux juxtaposés adhérents par leur surface externe, communiquaient entre eux par des perforations, disposition qui donnait à la mamelle un as-

(1) Cette tumeur, qui avait été extirpée par M. Velpeau, a été présentée à la Société anatomique en octobre 1853.

pect aréolaire. Plusieurs de ces canaux étaient traversés par des brides, adhérentes seulement par leurs extrémités.

De ces canaux et de ces ampoules, les uns étaient vides, les autres contenaient un liquide séro-synovial; d'autres étaient remplis de végétations polypiformes, analogues à celles des géodes kysteuses dont j'ai parlé plus haut.

J'ai reconnu que les végétations polypiformes à extrémité libre, granuleuse, étaient tantôt pédiculées, tantôt sessiles, ici groupées sous forme de framboise, là formant des végétations granuleuses isolées. On rencontrait souvent dans la même ampoule plusieurs groupes de végétations polypiformes et un grand nombre de végétations isolées aplaties, juxtaposées.

L'occasion était bonne pour déterminer comment ces végétations granuleuses, que j'avais toujours considérées comme des grains glanduleux transformés en tissu fibreux, avaient pu pénétrer dans les canaux galactophores, et il m'a été aisé de voir que cette pénétration s'était faite de vive force; car les parois de ces canaux étaient perforées à leur niveau, et l'on pouvait suivre pas à pas le mécanisme de cette pénétration; on voyait, en effet, que dans certains points les parois du canal étaient soulevées sans usure : à côté, ces parois étaient amincies et érodées à leur surface externe; plus loin, le canal perforé livrait passage à une granulation ou à un groupe de granulations.

Ainsi, dans le cas qu'on vient de lire, la transformation fibreuse avait tout envahi, moins les canaux galactophores, qui étaient évidemment hypertrophiés.

Troisième fait. — Tumeur fibreuse mammaire avec kyste considérable et avec pus infiltré. Cette pièce a été présentée à la Société anatomique le 11 août 1854, par M. Chassaignac, qui en avait fait l'extirpation le jour même.

C'était une tumeur sphéroïdale du volume de la tête d'un enfant nouveau-né, divisée en quatre grands lobules, séparés par des sillons superficiels, recouverts par une peau amincie, dépouillée de graisse, qui glissait facilement sur la tumeur. Le plus considérable de ces lobules, qui formait les deux tiers de la tumeur, était évidemment constitué par un kyste.

Cette tumeur présente 1° une portion fibreuse non altérée; 2° une portion kysteuse; 3° une portion infiltrée de pus.

La tumeur est enveloppée d'un kyste fibreux, très mince sur les lobules considérables, plus épais sur les lobules plus petits : ici adhérent, là sans adhérence, comme s'il y avait une membrane séreuse interposée.

1° *Portion fibreuse non altérée.* Elle forme pour ainsi dire la base de la tumeur dont elle occupe la partie postérieure : elle est lobuleuse et granuleuse ; son tissu est très dense, très résistant, à la manière des corps fibreux les plus durs. La coupe de ce corps fibreux présente un aspect grenu ou granuleux ; ce sont de petites masses fibreuses pelotonnées, arrondies, fortement réunies par une gangue également fibreuse. Bien qu'aucun suc ne découle de la surface de la coupe, les doigts, promenés sur cette surface, donnent une sensation de viscosité. Dans l'épaisseur des coupes se voient des canaux galactophores adhérant intimement au tissu ambiant.

2° *Portion kysteuse.* — A. *Grand kyste.* Un énorme kyste constituait les deux tiers au moins de la tumeur. Il était ouvert lorsque la pièce nous a été présentée ; mais je présume qu'il devait contenir un demi-litre au moins de liquide. Ce liquide était de la sérosité sanguinolente avec caillots. C'était donc un *kyste hématique.*

Ce kyste était incomplet, il ne formait guère que la moitié de la poche : c'était la tumeur elle-même qui constituait l'autre moitié.

La surface interne du kyste était d'une couleur jaune-serin qui attestait sa nature hématique. Dans d'autres points, elle était maculée de sang.

B. *Petits kystes.* Plusieurs petits kystes se voyaient au voisinage du kyste principal. L'un d'eux contenait un liquide visqueux et des caillots de sang ; d'autres étaient disposés en géodes contenant en partie un liquide visqueux jaunâtre, et en partie des groupes de granulations supportées par des pédicules. Un de ces kystes contenait en même temps que ces végétations granuleuses que je considère comme une dissection spontanée des corps fibreux, une boue noirâtre.

3° *Portion altérée et infiltrée de pus.* C'était celle qui constituait la moitié environ de la paroi du grand kyste. Son tissu n'était nullement granuleux, mais bien homogène, demi-transparent. Sa coupe était jaunâtre, jaune-serin, et çà et là maculée de sang. Son tissu se déchirait avec la plus grande facilité par la pression ; et bien évidemment cette altération tenait à l'infiltration ou à la combinaison du tissu avec un produit de sécrétion. Quel était ce produit de sécrétion ? Était-ce le liquide séro-synovial qui joue un si grand rôle dans les altérations des corps fibreux mammaires ; était-ce du pus infiltré et combiné ? L'une et l'autre sécrétion avait lieu.

Nous avons trouvé à la circonférence de la tumeur des débris de mamelle atrophiés (1).

Les corps fibreux mammaires peuvent non-seulement s'infiltrer de liquide séro-synovial, s'enflammer et s'infil-

(1) J'ai tout lieu de penser que si l'on ne trouve pas plus souvent, par la dissection, des traces de glande mammaire, c'est qu'on ne les cherche pas avec assez de soin. Cependant je possède des faits de ce genre qui établissent de la manière la plus positive l'absence complète de glande mammaire ; ce qui veut dire non pas que la glande mammaire a tout entière subi la métamorphose, mais qu'il y a eu atrophie complète de la portion non envahie.

trer de pus, mais encore se pénétrer partiellement de phosphate calcaire.

Quatrième fait. — Corps fibreux mammaire en partie pétrifié. Le fait suivant, dont je ne vais présenter que le résumé, établira cette disposition (1) :

Cette tumeur pesait deux livres et demie :

Portion fibreuse centrale, extrêmement dense, à forme granuleuse ou pelotonnée, à granulations tellement serrées qu'il était impossible de les séparer :

1° *Portion ostéo-fibreuse.* Une partie était *ostéo-fibreuse* et représentait exactement les corps fibreux utérins pénétrés de phosphate calcaire. Il y avait des granulations et des petites masses calcaires irrégulières, isolées; d'autres étaient infiltrées dans l'épaisseur du tissu fibreux.

2° *Portion fibreuse creusée de géodes.* Nombreuses géodes tantôt exactement moulées sur les végétations mamelonnées et rameuses (géodes pleines), tantôt contenant avec ces végétations une quantité plus ou moins considérable de liquide visqueux synoviforme.

3° *Portion ramollie.* La portion ramollie présentait deux formes bien distinctes :

Première forme. Demi-transparence; couleur jaunâtre, homogène; sans vacuoles, sans aréoles, amorphe, molle, s'écrasant sous la pression du doigt, se morcelant en fragments irréguliers, se lacérant avec plus de facilité dans un sens que dans un autre, se dissociant à la manière de fibres serrées juxtaposées.

Je regarde cette forme comme la conséquence d'une infiltration avec combinaison du liquide séro-synovial.

Deuxième forme. — Forme purulente. Fragilité plus grande encore que dans la portion précédente : opacité,

(1) Cette mamelle, extirpée par M. Velpeau en septembre 1853, a été communiquée à la Société anatomique.

couleur jaune de pus, possibilité d'en extraire quelques gouttelettes par la pression ; disposition striée, vaisseaux veineux longitudinaux disposés suivant la direction des stries.

Je terminerai ces descriptions déjà peut-être trop nombreuses, par celle d'une tumeur mammaire considérable, qui vient d'être extirpée et communiquée à la Société anatomique par M. Nélaton.

Cinquième fait. — Corps fibreux mammaire d'aspect gélatiniforme et d'inégale densité. Cette tumeur a été enlevée chez une femme de cinquante-quatre ans qui jouissait d'ailleurs d'une excellente santé. Point de ganglions lymphatiques indurés ; la tumeur n'incommodait que par son poids et par son volume. Son volume est celui de la tête d'un adulte ; son poids de 3 kilogrammes 375 grammes.

Cette tumeur est sphéroïdale, divisée en lobules inégaux par des sillons profonds occupés par des brides ou bandes fibreuses très épaisses.

La coupe présente un aspect demi-transparent, gélatiniforme ; la disposition lobuleuse ne pénétrait pas dans la profondeur de la tumeur. Consistance très inégale : il y a des parties très denses, d'une dureté cartilagineuse ; d'autres parties sont molles ; toutes sont transparentes et homogènes, à peine çà et là quelques petits vaisseaux ; nulle part de tissu fibreux distinct. Le doigt, promené sur la surface de la coupe, reconnaît une disposition noueuse ou lobuleuse. Sensation beaucoup plus distincte lorsqu'on presse entre deux doigts une tranche mince de la tumeur.

Ainsi, homogénéité, uniformité de la tumeur, quant à l'aspect, à la couleur ; différences très remarquables sous le rapport de la densité.

Une portion ramollie jaunâtre occupait un point assez nettement circonscrit à la circonférence de la tumeur. Cette portion se lacérait avec beaucoup de facilité. La matière infiltrée m'a paru de nature purulente.

Le kyste d'enveloppe présentait cela de remarquable qu'il recouvrait, sans y adhérer, toute la surface de la tumeur. J'ai examiné au microscope, sous la direction de M. Ch. Robin, successivement les parties dures et les parties molles de cette tumeur. Les unes et les autres présentaient tous les éléments du tissu fibreux, quelques corps fusiformes, quelques éléments appelés *fibro-plastiques*, nulle part de culs-de-sac glanduleux ; le tissu fibreux constituait seul les parties les plus dures. Cette tumeur était donc non une hypertrophie glanduleuse, mais un corps fibreux infiltré. Ainsi le microscope a démontré la présence du tissu fibreux là où les yeux et la loupe ne pouvaient pas le démontrer. Le tissu fibreux, lorsqu'il est infiltré de sucs, devient demi-transparent, gélatiniforme, comme s'il avait macéré dans un acide étendu d'eau.

IVe GENRE.

Corps fibreux du testicule.

Rien n'est plus rare que les corps fibreux du testicule. Je n'en connais d'autre exemple que celui que j'ai fait représenter figure 3, planche 1, Ve livraison.

Rien ne ressemble davantage à une tumeur fibreuse, ou mieux au tissu de l'utérus, dans l'état de vacuité, que ce testicule extirpé à l'hôpital Beaujon par l'excellent professeur Marjolin, de bien regrettable mémoire, et qui m'avait été remis par Blandin. Il résiste et crie sous le scalpel ; il est constitué par des fibres d'un blanc grisâtre contournées sur elles-mêmes, entrecroisées, formant des lobules fibreux, entre lesquels pénètrent quelques vaisseaux. Son poids est énorme eu égard à son volume, qui est double de l'état naturel. La tunique albuginée n'adhère nullement à ce corps fibreux dont elle est séparée par une couche épaisse de liquide. A la partie supérieure de la tumeur, il

existait une bouillie blanchâtre qui m'a paru le résultat d'une altération du tissu fibreux. J'ai eu occasion d'observer plusieurs fois cette même altération dans les corps fibreux de l'utérus. J'ajoute que « bien que je n'aie pas » retrouvé le tissu propre du testicule, j'ai la certitude que » cette tumeur fibreuse s'était formée aux dépens du tissu » cellulaire qui unit entre eux les innombrables conduits » séminifères, et que le tissu propre avait été rejeté à la » surface et atrophié par compression. » Je serais moins explicite aujourd'hui. La transformation bien démontrée des grains glanduleux de la mamelle en tissu fibreux me porte à penser que les canaux séminifères peuvent subir la même transformation.

Si les corps fibreux testiculaires proprement dits constituant une masse isolée, indépendante du reste de l'organe, sont excessivement rares, il n'en est pas de même des tractus fibreux, de petites masses fibreuses déposées au milieu du testicule. Cette altération, qui m'a paru la conséquence de phlegmasies du tissu propre de l'organe, constitue un de ses principaux modes d'atrophie.

M. Fano, prosecteur de la Faculté, m'a présenté deux testicules atrophiés qui avaient subi en partie cette transformation fibreuse. Le tissu fibreux présentait des tractus fibreux en forme de cloisons irrégulières et incomplètes que séparait la substance testiculaire évidemment atrophiée. L'un de ces testicules offrait une petite masse fibreuse très dense de laquelle partaient plusieurs tractus. Voici d'ailleurs la note que M. Fano a eu l'obligeance de me remettre à ce sujet :

Transformation fibreuse partielle de la substance propre des deux testicules, chez le même sujet.

Ces pièces ont été recueillies sur un homme d'environ trente-cinq ans, vigoureusement constitué, qui paraît avoir succombé à une tuberculisation pulmonaire.

1° *Testicule droit.* La tunique fibreuse commune au testicule et au cordon est épaissie. La cavité de la tunique vaginale a disparu, et des adhérences intimes unissent ces deux tuniques au corps même du testicule.

L'épididyme adhère dans toute son étendue au bord supérieur du testicule. Une coupe verticale antéro-postérieure du testicule nous montre un épaississement de la tunique albuginée dont les dimensions vont en certains points à 3 millimètres. La substance testiculaire qui a conservé son aspect rougeâtre a disparu complétement dans certains points, où elle est remplacée par une substance *gris blanchâtre, d'aspect fibreux, paraissant se continuer à la périphérie avec la tunique albuginée*, et n'être que le développement anormal des cloisons celluleuses que la face profonde de la tunique albuginée envoie dans l'intérieur de l'organe. Examinée à un grossissement de 600 diamètres, cette substance gris blanchâtre paraît formée de fibres de tissu cellulaire sans aucun mélange d'éléments fibro-plastiques.

2° *Testicule gauche.* Mêmes altérations que pour le testicule droit, si ce n'est qu'elles sont moins avancées. Aussi la substance propre de ce testicule est-elle moins envahie par le tissu fibreux de nouvelle formation que le testicule droit.

Ve GENRE.

Corps fibreux des nerfs (névromes fibreux).

Les corps fibreux me paraissent tenir le premier rang, pour la fréquence aussi bien que pour l'importance, parmi les tumeurs des nerfs connues autrefois sous le nom de *ganglions* et aujourd'hui sous celui de *névromes.*

La structure éminemment fibreuse de la gaîne névrilématique des cordons nerveux, gaîne névrilématique qu'on pourrait appeler, par analogie, *dure-mère des nerfs*, n'est

certainement pas étrangère à cette production fibreuse, bien que j'aie eu occasion d'observer des névromes fibreux sur le trajet des racines généralement considérées comme non névrilématiques, connues sous le nom de *queue de cheval*. Ne pourrait-on pas appliquer aux productions et métamorphoses morbides fibreuses et autres la loi d'*affinité de soi pour soi*, que Geoffroy-Saint-Hilaire a créée pour l'interprétation des adhésions congénitales dans les monstruosités?

Un grand nombre de faits établissent que les nerfs du système ganglionnaire ou viscéraux sont, aussi bien que les nerfs céphalo-rachidiens, sujets aux productions fibreuses dont je vais tracer rapidement les caractères généraux (1), après avoir dit un mot du double névrilème des nerfs.

J'ai démontré, en 1826, à l'occasion des injections nerveuses de Bogros, et j'ai décrit sous le nom de *gaîne propre des nerfs* (*Anat. descrip.*, t. IV, p. 755, 1re édition, 1836), l'existence d'une gaîne propre des nerfs bien distincte du névrilème au-dessous duquel elle est placée, et qui est contiguë aux fibrilles nerveuses par sa face interne. « Pour » démontrer cette gaîne propre, il suffit de couper en tra- » vers un cordon nerveux et de saisir avec une pince un des « bouts du nerf en forme de houppe ou de pinceau qui dé- » passe la gaîne névrilématique rétractée. On retire alors, » ordinairement sans efforts, un filet nerveux de plusieurs » pouces de longueur, à surface lisse, qui est complète- » ment débarrassé de son névrilème. Eh bien! ce filet est » formé non-seulement par la substance nerveuse, mais » encore par une gaîne propre bien distincte du névri- » lème. » C'est cette gaîne propre qu'il ne connaissait pas qu'injectait Bogros, quand le mercure pénétrait ou plutôt

(1) En étudiant avec soin les racines nerveuses, on voit qu'elles sont toutes protégées par une enveloppe excessivement ténue qui émane de la pie-mère rachidienne. Il n'y a donc pas d'exception à la règle.

paraissait pénétrer centralement le filet nerveux, tandis que l'injection était superficielle, latérale et bientôt suivie de rupture, lorsque le tube à injection était interposé à la gaîne propre et à la gaîne névrilématique fibreuse. Cette gaîne propre, qui me paraît de nature séreuse, et destinée à lubrifier les filaments nerveux ou fibrilles qui entrent dans la composition de chaque nerf, pourrait être appelée *névrilème séreux* par opposition au névrilème fibreux. C'est dans cette gaîne séreuse canaliculée que je place le siége du rhumatisme nerveux et de la névrite.

C'est cette même gaîne, oubliée ou négligée par les anatomistes, que M. Ch. Robin vient de décrire dans un très bon travail lu à l'Institut, sous le titre de *périnèvre*.

Description générale des névromes fibreux.

On peut admettre deux espèces de névromes fibreux : 1° ceux qui se produisent autour des nerfs divisés, à la suite des amputations, par exemple; ce sont les *névromes traumatiques ;* 2° ceux qui se développent spontanément ou sans cause connue dans la continuité des nerfs ; ce sont les *névromes spontanés* ou *non traumatiques*. Les uns et les autres m'ont présenté les mêmes caractères anatomiques.

1re ESPÈCE. Névromes fibreux traumatiques.

La cicatrice de tous les nerfs grands ou petits, divisés dans les amputations, présente constamment un renflement gangliforme. Les frottements, les pressions auxquelles sont soumis les bouts des nerfs coupés entrent-ils pour quelque chose dans la production de ces renflements gangliformes? Je serais tenté de le croire, d'après plusieurs expériences que j'ai faites sur les animaux vivants, desquelles il résulte que la section des nerfs, pratiquée

dans la continuité des membres, avec ou sans perte de substance, donne pour résultat des cicatrices ou très légèrement ou nullement renflées. Ces renflements sont-ils un moyen de protection pour les extrémités des nerfs ?

La figure 1 (pl. II, XXXVe livr.), qui représente les détails de la dissection d'une cicatrice résultant de l'amputation du bras, au-dessous de sa partie moyenne, peut servir de type pour les névromes traumatiques.

Les extrémités de tous les nerfs divisés dans l'amputation présentaient des renflements extrêmement remarquables, qui pouvaient se sentir à travers la peau avant toute dissection. Les renflements les plus considérables appartenaient au nerf radial et au nerf médian ; ils étaient irrégulièrement ovoïdes. Celui du nerf médian, qui avait le volume d'un œuf de pigeon, offrait cette particularité qu'il se prolongeait en haut au devant du nerf, dans une étendue de 3 à 4 centimètres.

Je rapprocherai de ce fait celui représenté planche V, VIe livraison, qui a pour sujet une cicatrice résultant de l'amputation dans l'articulation scapulo-humérale, pratiquée par Larrey père.

La presque totalité des branches nerveuses qui émanaient du plexus brachial venait se terminer dans un très gros renflement qu'il était facile de sentir à travers les téguments, et qui tenait à la cicatrice par des brides fibreuses.

La dissection de ce gros renflement nerveux m'a démontré que les filaments nerveux s'éparpillaient dans l'épaisseur du renflement et s'y perdaient après un certain trajet. Rien dans cette terminaison ne pouvait autoriser à admettre la disposition anatomique à anse, soupçonnée plutôt que démontrée par quelques observateurs.

2e ESPÈCE. Névromes fibreux spontanés ou non traumatiques.

Les névromes fibreux spontanés se développent sans cause connue dans la continuité d'un nerf.

Ils présentent cinq formes bien distinctes :

Première forme. — Névromes sphéroïdaux. Ce sont des corps fibreux parfaitement circonscrits, de forme sphéroïdale, développés sous le névrilème d'enveloppe générale du nerf, soit à la circonférence, soit dans l'épaisseur d'un cordon nerveux. Ces corps fibreux sont interposés aux filets nerveux qu'ils compriment et dont ils paraissent être indépendants : tous sont enveloppés d'un kyste d'isolement, et par conséquent susceptibles d'une sorte d'énucléation; on peut les appeler *nevromes fibreux enkystés*, *circonscrits* ou *sphéroïdaux*. Nous verrons que la forme souvent irrégulière, bosselée, sillonnée de ces corps fibreux, est la conséquence de la compression qu'exercent sur elle les filets nerveux disséminés à sa surface. Les névromes sphéroïdaux sont ordinairement développés aux dépens d'un seul filet nerveux.

Deuxième forme. — Névromes cylindroïdes ou invaginants. Dans cette forme, qui est au moins aussi fréquente que la précédente, le névrome fibreux est cylindroïde ou invaginant, c'est-à-dire qu'il enveloppe comme dans une gaîne tantôt régulièrement fusiforme, tantôt noueuse, irrégulière, un cordon nerveux plus ou moins considérable. La compression à laquelle ces tumeurs sont soumises de la part des organes environnants, est la cause la plus ordinaire de l'irrégularité de forme que présentent ces tumeurs.

Il importe de remarquer que les nerfs, au sortir de cette gaîne surajoutée, sont aussi blancs, aussi purs, aussi volumineux qu'à leur entrée dans la même gaîne; que les filaments nerveux eux-mêmes conservent toute leur blan-

cheur, au niveau de la gangue fibreuse si dense dont ils sont entourés : c'est ce qui explique pourquoi ces névromes invaginants ne se révèlent pendant la vie par aucune douleur, par aucun désordre appréciable dans les phénomènes de l'innervation. Il n'en est pas toujours ainsi pour les névromes sphéroïdaux.

Troisième forme. — Névromes complexes. Dans cette forme qui appartient essentiellement aux névromes invaginants, bien qu'ils présentent quelquefois la forme sphéroïdale, le névrome est constitué par un nombre plus ou moins considérable de renflements ganglionnaires fusiformes, quelquefois moniliformes, juxtaposés, dont chacun est développé autour d'un filet nerveux : on dirait que pour constituer cette tumeur, une épaisse gaîne fibreuse, peu régulière, d'une couleur gris cendré, a été surajoutée au névrilème fibreux de chaque filet.

La planche II, XXXVe livraison, fig. 3 et 3′, présente le type de cette variété des névromes invaginants (1).

Quatrième forme. — Névromes moniliformes. Dans cette forme, qui se rapporte également aux névromes invaginants, le cordon nerveux, de forme irrégulière, de couleur grise, ressemble assez bien à une veine variqueuse, c'est-à-dire qu'il est composé de renflements irréguliers séparés par des rétrécissements. Le nerf semble décrire des zigzags ou flexuosités. Il est très difficile de séparer les unes des autres ces petites tumeurs réunies par un tissu cellulaire très dense, et qui sont développées aux dépens des divers filets qui entrent dans la composition du cordon nerveux.

Cinquième forme. — Névromes gangliformes. Elle consiste dans de petits renflements gangliformes, analogues

(1) Je regrette beaucoup de n'avoir pas soumis ce nerf à l'action de l'acide nitrique étendu ; il est probable que j'aurais rencontré au centre de chaque renflement le tissu propre du nerf sain.

de tout point pour la forme, le volume et la couleur, soit aux ganglions des racines postérieures des nerf spinaux, soit aux ganglions du grand sympathique : il est même probable que ces névromes gangliformes ont été pris plusieurs fois pour de véritables ganglions surnuméraires.

On distinguera toujours ces renflements gangliformes des ganglions nerveux proprement dits, en ce qu'aucun filet nerveux ne part du névrome, tandis que constamment des filets nerveux émanent des ganglions ou y aboutissent.

Dans un cas que j'ai rapporté (pl. II, XXXVe livr.), et qui a pour sujet une femme affectée de cachexie cancéreuse, les filets du nerf facial présentaient dans leur trajet de nombreux renflements grisâtres analogues aux ganglions fibreux gangliformes; mais ces renflements n'étaient autre chose que des tubercules cancéreux (voy. *Névromes cancéreux*).

Nombre des névromes fibreux. Sous le rapport du *nombre*, les névromes fibreux sont le plus souvent *solitaires*, je veux dire qu'on n'en trouve qu'un seul chez le même individu. Assez fréquemment ils sont *multiples*; dans quelques cas, ils sont *innombrables* et généralisés dans toute la portion périphérique de l'arbre nerveux, à savoir : dans les nerfs céphalo-rachidiens et dans les nerfs ganglionnaires ; la portion centrale ou axe céphalo-rachidien est seule préservée.

Il y a vraiment dans ce cas diathèse *fibreuse*, mais diathèse fibreuse circonscrite au système nerveux, et pouvant être rapprochée de la diathèse fibreuse de l'utérus et des glandes mammaires.

A la vue de cette généralisation des corps fibreux dans tous les départements du système nerveux, on se demande si c'est bien là une simple production fibreuse, et si ce ne serait pas plutôt un tissu cancéreux sous forme squirrheuse. Mais on ne saurait trop le répéter, la généralisa-

tion d'une lésion dans un seul système d'organes n'est nullement l'attribut exclusif du tissu cancéreux ; ce qui lui appartient en propre, c'est ce double caractère : 1° la généralisation non dans un seul système d'organes, mais dans tous les systèmes d'organes ; 2° sa propagation dans tous les tissus par voie de continuité.

Il existe dans la science au moins quatorze exemples de névromes fibreux multiples. Un des plus intéressants est, sans contredit, le fait observé en 1852 à l'hospice des Cliniques dans le service de M. Nélaton, fait que j'ai étudié avec beaucoup de soin. Toutes les parties de l'arbre nerveux de ce sujet ont été déposées au musée Dupuytren, par les soins de M. Houel, conservateur de ce musée.

Sous le rapport du siége, les névromes fibreux paraissent beaucoup plus fréquents dans le système nerveux céphalo-rachidien, que dans le système nerveux ganglionnaire ; et ce n'est guère que dans le cas de diathèse fibreuse du système nerveux qu'on en rencontre dans ce dernier système. Cependant je n'oserais affirmer qu'il en fût toujours ainsi. Le système nerveux ganglionnaire est si rarement étudié dans les autopsies, qu'il serait bien possible que les affections névromateuses de ce système fussent plus fréquentes qu'on ne le croit ordinairement, et indépendantes de la lésion du système nerveux céphalo-rachidien.

J'ignore si le névrome fibreux affecte une prédilection pour telle ou telle branche du système nerveux. Ce qu'il y a de certain, c'est que les nerfs qui sont les plus superficiels paraissent plus fréquemment affectés que les autres parties du système nerveux ; que les névromes sous-cutanés occupent la plus grande place dans l'histoire des névromes ; ce qui semblerait indiquer qu'une compression extérieure pourrait bien être, dans quelques cas, la cause occasionnelle de certains névromes solitaires.

Le névrome fibreux est-il formé aux dépens du tissu

cellulaire qui entre dans la composition des cordons nerveux, ou bien aux dépens du névrilème de tel ou tel des filets qui le constituent?

Cette question ne me paraît pas résolue d'une manière positive : ainsi, dans les névromes fibreux centraux, c'est-à-dire situés au centre d'un cordon nerveux, comme dans les névromes circonférentiels, j'ai pu, dans plusieurs cas, énucléer ces tumeurs avec la même facilité qu'un corps fibreux de l'utérus, sans pouvoir saisir sa continuité avec les filets nerveux ambiants.

D'un autre côté, il résulte du plus grand nombre de mes dissections que c'est toujours aux dépens du névrilème que se produisent les névromes fibreux, et le plus ordinairement, sinon toujours, aux dépens du névrilème d'un *seul* filet nerveux.

Il est des névromes fibreux qui semblent parfaitement indépendants des nerfs, situés qu'ils sont à côté de ces nerfs auquel ils ne sont que juxtaposés, sans adhérence, sans continuité de tissu ou même à certaine distance de ces nerfs. Dans ce cas, on a pu croire que ces tumeurs n'étaient autre chose qu'une production fibreuse du tissu cellulaire.

J'ai rencontré plusieurs exemples de ce genre sur le sujet affecté de névrome fibreux multiple que j'ai eu occasion d'étudier. Or, il m'a été facile de voir que ces corps étaient placés sur le trajet de très petits filets nerveux, lesquels m'avaient échappé au premier abord à cause de leur ténuité, et que j'avais été sur le point de couper. La section de ces filets nerveux est si facile, que je ne répondrais pas qu'elle n'ait eu lieu dans la dissection de plusieurs névromes ou corps fibreux qui m'ont paru libres de toutes parts et que j'ai crus formés aux dépens du tissu cellulaire

Je ferai remarquer, à cette occasion, que le *volume* des névromes fibreux n'est nullement en rapport avec celui

des nerfs dans l'épaisseur desquels ils sont formés : ainsi, on voit très souvent des névromes volumineux développés sur un nerf peu considérable ou même sur un filet nerveux isolé; cela s'explique par ce que je viens de dire sur le mode de développement des névromes, lequel a lieu non aux dépens d'un cordon nerveux en masse, mais aux dépens d'un de ses filets.

Il est des corps fibreux qui ont le volume d'un œuf de dinde et même davantage.

Il est assez rare de voir des filets nerveux dans l'épaisseur même des névromes.

Structure des névromes fibreux. Tous les névromes fibreux sont enkystés : le kyste d'isolement est une membrane fibreuse adhérente par sa face interne dans l'immense majorité des cas, unie aux parties voisines par un tissu cellulaire lâche, on dirait presque par une bourse séreuse; d'où leur énucléation facile.

Cet enkystement des névromes me paraît un de leurs grands caractères; il en résulte qu'ils s'accroissent par intersusception et nullement par l'envahissement progressif des parties environnantes. Le kyste d'enveloppe des névromes m'a paru formé par le névrilème.

Les rapports de ce kyste avec les filets du cordon nerveux aux dépens duquel ils sont développés, sont un des points les plus intéressants de leur histoire.

Tantôt les filets nerveux sont régulièrement et quelquefois très régulièrement disséminés autour du névrome (névrome central); tantôt ils ont été rejetés en masse sur l'un des points de sa circonférence (névrome latéral).

Ces filets nerveux, disséminés ou groupés, sont souvent libres d'adhérence avec le névrome; d'autres fois ils lui sont unis d'une manière plus ou moins intime. Dans ce dernier cas, ils sont presque toujours atrophiés à des degrés divers.

En général, on peut suivre tous les filets nerveux à la

surface et même quelquefois dans l'épaisseur de la tumeur; mais arrive un moment où l'atrophie est portée jusqu'à la disparition des filets nerveux dans une partie plus ou moins considérable de leur longueur : leur continuité est interrompue.

On comprend, d'après cela, ce qu'il faut entendre de l'énucléation du névrome par rapport aux nerfs qui l'entourent. Possible dans le cas de non-adhérence, elle est impossible dans le cas d'adhérence intime.

L'énucléation est complétement impossible dans le cas de névrome invaginant ou de névrome complexe.

C'est probablement aux différences qui existent dans les rapports des nerfs avec le névrome qu'est due la différence qui existe entre les névromes sous le rapport de la douleur. Il est un certain nombre de ces névromes qui ne se révèlent que par leur volume et ne causent aucune douleur; il en est qui causent d'atroces douleurs, la douleur électrique de la névralgie.

Il est des névromes qui, après avoir causé d'atroces douleurs pendant un temps plus ou moins long, finissent par devenir indolents : cette circonstance s'explique aisément par l'atrophie des nerfs.

Enfin il est des névromes qui n'occasionnent de douleur spontanée que d'une manière intermittente. Il est des névromes douloureux à la moindre pression ; il en est qui ne sont pas douloureux.

Couleur, consistance, structure des névromes. La couleur des névromes est quelquefois blanchâtre, mais jamais d'aspect nacré, presque toujours d'un blanc cendré ou gris, à la manière des ganglions nerveux. Je les ai vus brunâtres et même d'une couleur ocre. Leur consistance est variable ; presque toujours ils présentent au toucher une mollesse élastique qui pourrait simuler la fluctuation. Pressés entre les doigts, les névromes donnent la sensation d'un tumeur lobuleuse ; disposition qu'ils présentent aussi quelquefois à leur surface.

Les différences dans la consistance des névromes tiennent aux degrés de l'infiltration œdémateuse. On dit même avoir trouvé dans leur épaisseur de petits amas de sérosité enkystés ou non enkystés.

La structure des névromes est celle des corps fibreux à forme pelotonnée.

Le microscope confirme parfaitement les données fournies par l'observation directe. Ainsi les névromes sont essentiellement formés par du tissu fibreux. M. Ch. Robin y a trouvé pour une faible part quelques éléments dits *fibro-plastiques* et quelques granulations nucléolaires qui ne présentent rien de particulier. Les corps fibreux, que ce savant et consciencieux observateur a étudiés, ont été pris sur le nerf crural, sur un nerf intercostal, sur une branche cutanée, sur un rameau du grand sympathique, appartenant au sujet affecté de névromes généralisés dont je parlerai plus bas.

Je terminerai cet article sur les névromes fibreux par la description anatomique d'un certain nombre de ces tumeurs que j'ai étudiées avec beaucoup de soin, et en particulier de celles trouvées sur le sujet affecté de névromes multiples, mort dans le service de M. Nélaton.

Ces observations rempliront les vides que laisse nécessairement une description générale.

J'ai fait représenter (pl. III, Ire livr.) un bien bel exemple de *transformation fibreuse avec développement énorme des ganglions cervicaux du grand sympathique et du tronc nerveux de communication entre ces ganglions.*

Le ganglion cervical supérieur était remplacé par deux tumeurs : l'une supérieure et antérieure, olivaire, d'un pouce de long et d'un demi-pouce de diamètre (1);

(1) Elle m'a paru remplacer un ganglion nerveux qui existe assez souvent et qu'on peut appeler *ganglion cervical supérieur accessoire.*

l'autre inférieure, fusiforme, de deux pouces trois lignes de long sur un pouce de diamètre. Leur surface était légèrement bosselée, grisâtre : leur consistance, celle d'une tumeur fibreuse dense. De l'extrémité inférieure de la tumeur inférieure naissait un gros cordon qui, après un court trajet, se renflait pour constituer une tumeur fibreuse triangulaire qui m'a paru représenter le ganglion cervical moyen. Cette tumeur se continuait par un cordon presque aussi volumineux que son cordon d'origine avec une autre tumeur qui représentait le ganglion cervical inférieur.

Ces ganglions, divisés longitudinalement, criaient sous le scalpel et présentaient la consistance et tous les caractères des tumeurs fibreuses : leur couleur était gris blanchâtre, sans aspect resplendissant. J'ai vainement cherché dans leur épaisseur quelques filaments nerveux ; je n'y ai trouvé que des filaments grêles, demi-transparents, se confondant avec la tumeur, qui pouvaient bien être des filaments nerveux atrophiés réduits à leur névrilème. Les cordons de communication des ganglions entre eux avaient le même aspect que les ganglions. Les cordons de communication avec les paires cervicales, plus développés que de coutume, avaient d'ailleurs leur couleur naturelle.

J'ignore s'il existait d'autres névromes chez ce sujet, que M. Bérard aîné, alors prosecteur de la Faculté, a arraché au scalpel novice d'un étudiant de première année.

Névrome fibreux très considérable du nerf cubital. Ce névrome situé au côté interne du bras gauche, au-dessus du cordon, avait été extirpé par M. Michon, sur un jeune homme de trente ans, et existait depuis quinze ans. Il a été présenté par M. Lebert à la Société anatomique, le 13 février 1852.

Ce névrome s'était développé aux dépens du nerf cubital ; son volume, bien supérieur à celui d'un œuf de

dinde, était de 9 centimètres de longueur sur 6 de largeur et d'épaisseur; sa forme était très régulièrement ovoïde, et comme toujours, son grand diamètre était dans la direction du nerf : sa surface était lisse : pressé entre les doigts, ce névrome donnait la sensation d'une tumeur lobuleuse à la manière des corps fibreux utérins un peu ramollis.

Le nerf cubital, qui se rendait à l'extrémité supérieure de la tumeur, s'épanouissait immédiatement en faisceau aplati, lequel s'appliquait sur un des côtés de la tumeur, sans se disséminer en aucune manière, arrivait ainsi jusqu'à l'extrémité inférieure de cette tumeur, où le nerf se reconstituait et présentait le même volume qu'avant de s'unir à la tumeur : au niveau de la tumeur, plusieurs filets étaient reçus dans des sillons qu'ils avaient creusés à sa surface. Ces filets étaient notablement atrophiés. Il m'a paru qu'aucun de ces filets ne se perdait dans l'épaisseur de la tumeur.

L'isolement parfait de la tumeur annonçait la présence d'un kyste d'enveloppe; mais ce kyste adhérait à la tumeur dans toute son étendue par sa face interne, et l'adhérence était si intime qu'aucune dissection ne fut possible.

Je terminerai cette étude des névromes fibreux par l'observation du sujet affecté de névrome généralisé, mort à l'hospice des Cliniques, le 16 décembre 1851, après neuf mois de séjour dans cet hôpital.

J'insisterai sur les observations d'anatomie pathologique que j'ai pu faire par moi-même sur ce sujet, renvoyant pour les détails à l'excellent travail de M. Houel (1).

(1) *Mémoire sur les névromes*, avec une observation de névrome multiple, par M. Houel, conservateur du musée Dupuytren. (*Mémoires de la Société de chirurgie.*)

Névromes fibreux innombrables des divers cordons nerveux du système cérébro-rachidien et du grand sympathique.

Voici le résumé des antécédents :

Budin, vingt-six ans, cordonnier, entré le 26 mars 1851 à l'hôpital des Cliniques, pour une tumeur qu'il portait à l'aine droite. Le malade ne s'était aperçu de cette tumeur que depuis cinq mois; elle avait alors le volume d'un œuf de pigeon. On constata en outre d'autres tumeurs en assez grand nombre sur diverses parties du corps, sur la paroi abdominale, au cou, au bras, à l'aisselle droite et sur la face antérieure de la cuisse gauche. Ces tumeurs étaient variables en volume, depuis celui d'un grain de blé jusqu'à celui d'un œuf de pigeon; la plupart étaient indolentes, toutes étaient mobiles, sans adhérence à la peau. Les mouvements de la cuisse étaient gênés, certains muscles, particulièrement ceux de l'avant-bras, contracturés. Point d'antécédents syphilitiques et néanmoins traitement par l'iodure de potassium.

M. Gosselin, chargé par intérim du service, enleva une des petites tumeurs abdominales et la soumit à l'examen microscopique, qui lui démontra une structure fibreuse. M. Giraldès, qui remplaça M. Gosselin, enleva la tumeur de l'aine qui tourmentait le plus le malade. Son caractère fibreux fut également démontré par l'examen microscopique. Cependant les tumeurs augmentaient en volume, les contractures musculaires devenaient plus prononcées. Le malade accusait de la douleur, seulement aux changements de temps; et lorsqu'en juillet, M. le professeur Nélaton prit possession du service, il constata de nouvelles tumeurs au bras sur le trajet du nerf médian, aux avant-bras et aux cuisses; et comme MM. Gosselin et Giraldès, il diagnostiqua des névromes multiples.

Cependant l'amaigrissement fait des progrès. La loco-

motion devient de plus en plus difficile. A partir du mois de septembre, le malade, qui jusque-là se levait de temps en temps et restait assis sur une chaise, garda définitivement le lit. Bientôt des douleurs vives apparaissent : insomnie, cris continuels, immobilité, flexion permanente des jambes sur les cuisses et de celles-ci sur le bassin. Les mouvements imprimés aux membres deviennent très douloureux, impossibles; la pression des tumeurs très douloureuse; production continuelle de nouvelles tumeurs, on ne les compte plus. L'opium est impuissant pour calmer les douleurs. Sensibilité générale conservée, ainsi que le goût, l'odorat, l'ouïe; eschare énorme au sacrum. Mort le 16 décembre 1851, après un séjour à l'hôpital de plus de neuf mois.

Autopsie. Tous les organes thoraciques et abdominaux sont parfaitement sains. Il en est de même du cerveau, du cervelet, de l'isthme de l'encéphale et de la moelle épinière. Seul, le système nerveux périphérique présente d'innombrables tumeurs.

Les nerfs crâniens sont intacts dans leur trajet intracrânien. Il en est de même des racines des nerfs cervicaux et dorsaux. Les racines qui constituent la queue de cheval présentent seules un grand nombre de petits névromes gangliformes aplatis. Ces renflements gangliformes s'observent sur les racines antérieures comme sur les racines postérieures (M. Houel en a compté une vingtaine sur la même racine).

A leur sortie du crâne et du canal rachidien, tous les nerfs, moins les nerfs olfactifs, optiques et acoustiques, présentent des névromes plus ou moins nombreux, plus ou moins volumineux.

Nerfs crâniens. A l'exception des nerfs olfactifs, optiques et acoustiques, tous les autres nerfs crâniens, ceux du sentiment aussi bien que ceux du mouvement, les nerfs de la cinquième paire, le nerf lingual en particulier,

aussi bien que le nerf facial, présentent de nombreux petits névromes.

Parmi les nerfs crâniens, je n'ai étudié d'une manière particulière que les nerfs pneumogastriques droit et gauche qui étaient énormes.

Le pneumogastrique droit présentait à sa sortie du crâne un énorme renflement ovoïde, au-dessous duquel il conservait un volume général considérable (trois ou quatre fois au moins son volume ordinaire) avec renflements irréguliers plus ou moins rapprochés. Il se renflait encore en cylindre noueux considérable au niveau de la partie inférieure du cou avant d'émettre le nerf récurrent. A cette disposition en cylindre noueux succédait la disposition moniliforme à grains extrêmement rapprochés, qui occupait toute la longueur des divisions du nerf pneumogastrique qui s'anastomosent autour de l'œsophage. Cette disposition moniliforme donne à ces nerfs une apparence flexueuse. Les nerfs récurrents présentent plusieurs petits renflements gangliformes. Les nerfs du plexus pulmonaire sont intacts. Il en est de même des nerfs de l'estomac.

Le nerf *pneumogastrique gauche* présentait un volume plus considérable encore que le droit : c'était un gros cylindre irrégulier avec alternatives de renflement et de rétrécissement. Une grosse tumeur ovoïde occupait la portion thoracique de ce nerf au niveau de la bronche gauche.

Nerfs rachidiens. — 1° *Nerfs cervicaux.* — *Plexus cervical.* Les nerfs cervicaux présentent un grand nombre de névromes fibreux à droite et à gauche, et dans leurs plexus et dans les branches qui en émanent. Je n'ai étudié d'une manière particulière que les nerfs diaphragmatiques : le gauche était dans l'état naturel ; le droit présentait une série de renflements gangliformes inégaux, tantôt rapprochés, tantôt séparés par des portions de nerf parfaitement saines.

Plexus brachial. Le plexus brachial droit présentait le névrome le plus considérable qui existât sur ce sujet. Il avait 6 centimètres de longueur, 3 centimètres 8 millimètres de largeur, 4 centimètres 5 millimètres d'épaisseur. Il était ovoïde et constitué à la fois aux dépens du nerf musculo-cutané, et de l'un des deux cordons de formation du nerf médian. Ces deux nerfs s'éparpillaient de chaque côté et en arrière du névrome qui était tout à fait libre en avant. — Le *nerf médian* présentait au devant de l'extrémité inférieure de l'humérus une grosse tumeur fusiforme qui était précédée par un renflement gris cylindroïde. La tumeur fusiforme était constituée par un névrome fibreux centralement développé au milieu des filets nerveux dissociés. La tumeur commençait à émerger en avant et sur les côtés du nerf. Un *névrome latéral* existait au devant du nerf médian à la partie inférieure de l'avant-bras, c'est-à-dire que le névrome semblait appliqué sur le cordon nerveux auquel il était accolé. Ce névrome était évidemment formé au-dessous du névrilème d'enveloppe générale du nerf.

Nerfs intercostaux. Presque tous les nerfs intercostaux présentent des renflements gangliformes considérables et des plus variés. De ces névromes, les uns sont cylindroïdes ou engaînants, diffus ; les autres, centraux ou latéraux, sont circonscrits. Souvent des névromes ovoïdes sont unis entre eux par des renflements cylindroïdes, bosselés, irréguliers. Les névromes circonscrits sont interposés ou juxtaposés aux nerfs dont ils sont parfaitement distincts.

Le huitième nerf intercostal mérite d'être signalé par son énorme développement. Toute sa moitié postérieure, à partir du trou de conjugaison, était constituée par une série de renflements d'inégal volume. Cette série commençait en arrière par un gros renflement ovoïde, duquel partait le cordon de communication qui se rend au

grand sympathique. Ce cordon de communication avait quintuplé de volume. De ce gros renflement, qui semblait émerger du trou de conjugaison, naissait un gros cylindre noueux qui, après 3 centimètres de trajet, se renflait de nouveau pour constituer une tumeur ovoïde aplatie, deux fois plus considérable que la tumeur postérieure, et de l'extrémité antérieure de laquelle partait un nerf intercostal parfaitement sain.

Ces tumeurs qui remplissaient tout l'espace intercostal correspondant, avaient été déformées et aplaties par la résistance des côtes dont les bords étaient un peu usés par la présence de ces tumeurs. La grosse tumeur avait profondément excavé la côte supérieure correspondante.

Le neuvième nerf intercostal offrait un renflement cylindroïde assez régulier dans la plus grande partie de sa longueur, à partir du trou de conjugaison où il présentait son plus grand volume : le filet de communication qu'il envoyait au grand sympathique était également névromateux dans toute sa circonférence (névrome diffus invaginant).

Nerfs lombaires. — Plexus lombo-sacré. Les nerfs lombaires et sacrés des deux côtés sont monstrueux, à partir du trou de conjugaison, immédiatement après la réunion des deux racines. Ils sont monstrueux par leur volume (1), comme aussi par leur forme irrégulièrement bosselée, comme si une multitude de tumeurs d'inégal volume, formées dans leur épaisseur, avaient trouvé une résistance inégale à leur surface. Le plexus lombo-sacré qui résultait de leur réunion formait une grosse masse bosselée, continue, présentant des dépressions et des sillons qui résultaient de la compression exercée par les parties envi-

(1) On dirait qu'un moule de plâtre irrégulier avait été jeté sur ce plexus depuis le trou de conjugaison jusqu'à l'échancrure sciatique.

ronnantes. Cette altération névromateuse diffuse, engaînante, cessait brusquement, abruptement à l'échancrure sciatique au point de conjugaison des faisceaux du plexus sacré, pour la formation du nerf sciatique.

Nerf sciatique. Normal à son point d'émergence du plexus lombo-sacré, le nerf sciatique présente à la partie moyenne de la cuisse un renflement considérable cylindroïde peu régulier, et dans quelques points de sa longueur des tumeurs proéminentes sphéroïdales, occupant un des côtés de la circonférence des nerfs : ces névromes latéraux étaient enkystés, mais leur kyste était adhérent par sa face profonde. Seul, l'un de ces kystes était libre d'adhérence par sa face profonde, comme s'il avait été tapissé, excepté dans quelques points, par une membrane séreuse.

L'augmentation de volume fusiforme, cylindroïde du nerf sciatique tenait 1° à des séries de petits névromes gangliformes, moniliformes, développés le long des cordons nerveux qui entrent dans la composition des nerfs de ces tumeurs ; 2° à des tumeurs isolées, disséminées dans l'épaisseur du nerf, dont les unes sont restées cachées au centre des cordons nerveux desquels elles paraissent indépendantes, dont les autres, plus volumineuses, ont écarté les éléments du cordon nerveux et proéminent plus ou moins à sa surface.

Je ferai remarquer que le nerf sciatique est beaucoup moins profondément affecté que d'autres nerfs, bien que le plexus dont il émane directement soit proportionnellement le plus altéré de tous.

Les névromes engaînants, en effet, n'exercent pas sur les nerfs autour desquels ils sont développés une influence atrophique aussi profonde que les névromes développés dans l'épaisseur des cordons nerveux : et l'on est tout étonné de voir, au sortir de ces grosses masses cylindroïdes engaînantes, des nerfs aussi purs, aussi

parfaits qu'avant leur pénétration dans les gaînes névromateuses.

J'ai fait remarquer, relativement aux nerfs pneumogastriques, que les nerfs du plexus pulmonaire et les nerfs de l'estomac étaient dans l'état le plus naturel, bien que les troncs de ces nerfs présentassent une altération névromateuse si profonde. Eh bien, relativement aux nerfs sciatiques, les névromes, si considérables à la cuisse, devenaient moins nombreux à la jambe le long des branches des nerfs sciatique poplité externe et poplité interne, et disparaissaient complétement aux nerfs du pied qui étaient dans l'état le plus naturel.

Nerfs cruraux. J'ai étudié plus particulièrement le nerf crural gauche, qui présentait depuis sa sortie du plexus lombaire jusqu'au niveau de l'arcade fémorale un énorme volume et une disposition très irrégulière. C'était un gros cylindre inégalement renflé de distance en distance et qui se terminait à la partie inférieure de la fosse iliaque interne par une très volumineuse tumeur ovoïde sur la face antérieure de laquelle le nerf crural avait été rejeté en un seul faisceau.

Le nerf satellite de l'artère fémorale offrait un renflement cylindroïde noueux dans une bonne partie de sa largeur.

Les nerfs cutanés de la région antérieure de la cuisse ont appelé mon attention par une disposition moniliforme flexueuse fort remarquable que M. Houel a très bien indiquée. Ces petits nerfs présentaient, en effet, sur toute leur longueur de petits renflements gangliformes, alternes, irréguliers, très rapprochés, donnant au nerf un aspect noueux en même temps qu'ils décrivaient des espèces de zigzag à la manière des petites veines variqueuses. Il est bon de remarquer que, de même que les varices des veines (surtout les varices latérales) augmentent beaucoup l'apparence flexueuse de ces veines, de même les renfle-

ments ganglionnaires latéraux donnaient aux filets nerveux flexueux ou à peine flexueux une apparence de flexuosités bien plus considérable que la réalité.

J'ai rencontré cette disposition flexueuse non-seulement sur des filets nerveux isolés, mais encore dans la dissection de *névromes complexes* qui étaient formés par l'agglomération d'un grand nombre de filets nerveux dont chacun présentait une disposition noueuse et comme flexueuse, à renflements très irréguliers.

Névromes musculaires. J'ai trouvé quelques névromes dans l'épaisseur des muscles de la cuisse.

Névromes du grand sympathique. Le cordon et les ganglions du grand sympathique n'avaient pas été épargnés. C'était la forme engaînante qui dominait. La région thoracique était celle qui présentait l'altération la plus considérable. Les ganglions et les cordons qui les unissent avaient triplé de volume; mais leur augmentation de volume n'était pas régulière. On trouvait çà et là quelques renflements fusiformes. Les cordons de communication des ganglions du grand sympathique avec les nerfs dorsaux et lombaires n'avaient pas été épargnés.

J'ai trouvé plusieurs renflements fusiformes sur les cordons qui vont former les nerfs grand et petit splanchniques. Un corps fibreux du volume d'un œuf de pigeon se voyait sur le trajet du cordon du grand sympathique au niveau du col de la douzième côte.

J'ai vu un certain nombre de petits renflements ganglifomes le long des nerfs mésentériques.

La structure de tous ces névromes ou engaînants ou sphéroïdaux était exactement celle que j'ai exposée dans les généralités de cette étude des névromes.

VIe GENRE.

Corps fibreux du tissu cellulaire.

Il n'est peut-être aucune région dans laquelle on n'ait rencontré des corps fibreux développés au milieu du tissu cellulaire libre; mais il est incontestable que ces corps affectent une sorte de prédilection pour les régions dans lesquelles le tissu cellulaire très dense a mérité le nom de *tissu fibreux*.

J'avais d'abord placé en première ligne comme siége de prédilection du corps fibreux la région parotidienne ou plutôt sous-auriculaire ou sous-lobulaire, entre le lobule de l'auricule et le sommet de l'apophyse mastoïde; mais la dissection de plusieurs de ces tumeurs m'ayant démontré qu'elles étaient essentiellement constituées par du tissu cartilagineux, j'ai dû reporter l'histoire de ces tumeurs au genre des chondromes. Cependant il est infiniment probable que plusieurs de ces tumeurs appartiennent aux corps fibreux.

Voici quelques exemples des corps fibreux développés dans diverses régions du tissu cellulaire :

Premier fait. — Corps fibreux en partie crétacé situé sur le dos du pied. J'ai observé tout récemment ce corps fibreux qui était situé sous l'aponévrose dorsale du pied, au niveau de la rangée antérieure du tarse et de l'extrémité postérieure des premier et deuxième métatarsiens (1), au devant du ligament annulaire dorsal du tarse.

Cette tumeur, légèrement lobuleuse, qui a le volume d'un petit œuf de poule, est demi-ovoïde, aplatie qu'elle est par sa face profonde : elle a 3 centimètres 1/2 dans son plus grand diamètre, qui est antéro-postérieur, 3 centi-

(1) Je dois cette pièce à l'obligeance de M. Jarjavay.

mètres dans son plus grand diamètre transversal, et 1 centimètre 1/2 d'épaisseur.

Convexe par sa face supérieure ou cutanée, elle est séparée de la peau par l'aponévrose dorsale du pied et par le rameau cutané de la branche musculo-cutanée péronière; elle répond par sa face inférieure aux tendons du muscle extenseur des orteils, à l'artère, aux veines et au nerf pédieux, et au faisceau interne du muscle pédieux.

Deux bourses séreuses parfaitement distinctes, l'une en dedans, l'autre en dehors, la séparaient de ces parties.

La tumeur est donc contenue dans la gaîne des tendons des muscles extenseur commun des orteils et pédieux.

Elle est libre de toutes parts, excepté en dedans où elle tient par un pédicule fibreux mince et rubané au périoste et à la couche fibreuse qui revêt le premier cunéiforme et l'extrémité postérieure du premier métatarsien.

Structure. La densité de ce corps fibreux est extrême. On coupe difficilement son tissu, qui crie sous le scalpel, comme s'il contenait des concrétions pierreuses interposées au tissu fibreux. La lacération de ce tissu est extrêmement difficile.

La coupe de ce corps présente un aspect fibreux nacré, pelotonné, et en outre des points osseux ou crétacés disséminés. La couche superficielle de la tumeur présentait une plus grande quantité de matière crétacée que la partie centrale. On peut même dire que la couche la plus superficielle contenait autant de matière crétacée que de tissu fibreux.

Deuxième fait. — Corps fibreux à la nuque, ramollissement de ce corps. Je dois à l'obligeance du regrettable professeur Blandin une tumeur fibreuse qu'il avait extirpée à la partie inférieure de la nuque et qu'il croyait être un lipome. Cette tumeur était molle, avait assez exactement la consistance et la disposition lobuleuse de

la glande mammaire; son tissu était fibreux, d'un blanc mat, à forme pelotonnée. Il criait sous le scalpel à la manière du tissu fibreux. Sa mollesse était probablement due à une infiltration séreuse, ainsi que nous l'avons vu pour les corps fibreux utérins et mammaires.

Troisième fait. — Corps fibreux du cordon testiculaire. M. Lenoir a extirpé et déposé au musée Dupuytren un corps fibreux ovoïde d'un volume beaucoup plus considérable que le testicule, corps fibreux qui était développé dans l'épaisseur du cordon testiculaire dont tous les éléments disséminés étaient parfaitement intacts. Ce corps fibreux est d'un aspect nacré extrêmement dur, on dirait d'un corps fibreux de l'utérus. Le testicule était placé au-dessous de la tumeur dont il était complétement indépendant. M. Lenoir a cru devoir enlever le testicule en même temps que le corps fibreux.

Quatrième fait. — Corps fibreux considérable dans le tissu cellulaire sous-aponévrotique de la cuisse; morcellement spontané. J'ai trouvé sur un cadavre, sous l'aponévrose fémorale, à la région externe, un corps fibreux du volume du poing, divisé en lobules parfaitement distincts. Cette tumeur, extrêmement mobile, était enveloppée d'un kyste d'isolement adhérent par sa face interne. Plusieurs sections faites dans cette tumeur permettent de constater qu'elle est divisée en petites masses globuleuses ou sphéroïdales, de volumes divers, naissant d'une espèce de gangue fibreuse par un pédicule; chacune de ces masses globuleuses est entourée à la manière d'un vêtement par un kyste non adhérent dont elle est séparée par une couche de liquide.

Cette disposition représentait exactement celle que j'ai si souvent observée dans les corps fibreux utérins infiltrés de sérosité, sérosité qui les décompose en leurs éléments: cette altération des corps fibreux peut être considérée comme un morcellement spontané que nous avons

vu être si favorable à l'expulsion spontanée ou à l'arrachement des corps fibreux de l'utérus (1).

Cinquième fait. — Corps fibreux situé sous le trapèze. Cette tumeur, qui avait été très péniblement extirpée à cause des adhérences intimes qu'elle avait contractées avec les parties voisines, avait le volume de la tête : elle était bosselée, mollasse ; son tissu présentait tous les caractères du tissu fibreux pelotonné ; sa mollesse était due à de la sérosité infiltrée qui avait incomplétement dissocié les masses fibreuses distinctes qui entraient dans sa composition.

Je terminerai par la description d'une tumeur, sur le caractère de laquelle le professeur Blandin, qui l'avait extirpée (octobre 1848), désira connaître mon avis, et que j'ai considérée comme une tumeur fibreuse qui avait subi une altération consécutive.

Sixième fait. — Tumeur fibreuse sous-cutanée implantée sur l'aponévrose du fascia lata. Cette tumeur était implantée par une large base sur l'aponévrose du fascia lata qui a été extirpé avec elle. Elle avait le volume de la tête d'un fœtus de six mois ; sa surface était sillonnée et divisée en lobules d'inégal volume ; sa forme était ovoïde ; une membrane fibreuse qui l'enveloppait avec adhérence présentait, au fond des sillons, des épaississements qui semblaient par leur étreinte avoir déterminé la disposition lobuleuse, d'ailleurs superficielle de la tumeur.

La consistance de cette tumeur était dure dans la plus grande partie de son étendue, molle dans un certain nombre de ses lobules.

(1) Il a été présenté à la Société anatomique, en juillet 1854, une tumeur scrotale du volume de la tête d'un enfant nouveau-né, qui était tout à fait indépendante du testicule, lequel était contenu dans sa tunique vaginale intacte. Cette tumeur, qui était dans un état de putréfaction commençante, m'a paru n'être autre chose qu'une tumeur fibreuse infiltrée et décomposée en petites masses, bien évidemment de nature fibreuse, séparées par de la sérosité.

La couleur de la tumeur était généralement d'un jaune clair de diverses nuances, moins jaune que la graisse. Je crus d'abord que c'était une tumeur graisseuse; mais il me fut facile de voir qu'elle ne contenait pas un atome de graisse; il y avait, au voisinage du centre de la tumeur, une masse fibreuse très considérable, très dense, sur laquelle l'instrument résonnait comme sur un cartilage. De ce noyau fibreux ou fibro-cartilagineux partaient des prolongements qui disparaissaient bientôt. Tout le reste de la tumeur était infiltré d'un liquide séreux assez abondant, ce qui lui donnait une grande mollesse et une disposition aréolaire à mailles peu prononcées. A la surface de la tumeur seulement, on voyait des vacuoles ou kystes contenant de la sérosité. En étudiant ce tissu infiltré, j'ai vu qu'il était constitué par du tissu fibreux dont les éléments avaient été dissociés.

Méfions-nous de la coloration jaune des tissus morbides; cette coloration, qui tient le plus ordinairement à des modifications éprouvées par la matière colorante du sang, en impose souvent pour de la graisse. Un examen superficiel aurait pu faire croire ici à un lipome altéré, et l'on aurait décrit cette tumeur sous le nom de *lipome à noyau fibreux* (1). L'implantation de la tumeur sur l'aponévrose fascia lata vient encore à l'appui de sa nature fibreuse; elle est d'origine fibreuse.

CINQUIÈME SOUS-CLASSE.

Des métamorphoses et des productions cartilagineuses. (Chondromes).

De même que les métamorphoses et productions fibreuses, les métamorphoses et productions cartilagi-

(1) La transformation du lipome en tissu fibreux ne me paraît pas impossible, au moins partiellement.

neuses sont une lésion générale qu'on rencontre dans tous les tissus, dans les parties molles comme dans les parties dures (1). Or, tantôt ces produits cartilagineux sont purs de tout mélange avec tout autre tissu morbide, tantôt ils sont associés au tissu osseux pour constituer les tumeurs ostéo-cartilagineuses.

L'affinité qui existe entre le tissu cartilagineux et le tissu osseux explique pourquoi les productions cartilagineuses présentent leur maximum de développement dans le tissu osseux, pourquoi un si grand nombre de ces tumeurs ont pour charpente du tissu osseux; c'est donc par les chondromes des os que je vais commencer l'histoire des productions cartilagineuses, que j'étudierai ensuite dans les membranes séreuses et synoviales, dans le tissu cellulaire, dans les muscles, dans les viscères, dans les glandes et dans les productions enkystées.

Disons d'abord que les productions cartilagineuses sont incapables de dégénération cancéreuse, bien qu'elles s'associent quelquefois au tissu cancéreux.

PREMIER GENRE.

Des productions cartilagineuses des os (chondromes des os) (2).

Les productions cartilagineuses des os se divisent en deux catégories : 1° tantôt elles naissent du périoste et se présentent sous la forme de végétations ; je les ai désignées sous le nom de *chondrophytes* lorsqu'elles sont pures de tout mélange, et sous celui d'*ostéo-chondrophytes*, lors-

(1) Les cartilages de nouvelle formation présentent tous les caractères microscopiques du cartilage normal, à savoir, une substance homogène, solide, creusée de cavités contenant un liquide clair, des corpuscules ou des cellules.

(2) Lire à ce sujet l'excellent travail de Müller sur l'enchondrome.

qu'elles sont associées au tissu osseux (1) (on pourrait encore les appeler *périchondromes*); tantôt les productions cartilagineuses se développent dans l'épaisseur des os, probablement aux dépens de la membrane médullaire, ce sont les *enchondromes* proprement dits.

Cette division n'est autre que celle de Müller, qui désigne les enchondromes (c'est le nom qu'il donne à toutes les tumeurs cartilagineuses) en deux catégories : 1° en *enchondromes des os avec coque osseuse* (ce sont les enchondromes proprement dits); 2° en *enchondromes sans coque osseuse* (ce sont les chondrophytes ou périchondromes); elle correspond à la division des exostoses d'Astley Cooper en périostiques et en médullaires.

Que si l'on me demande si les productions cartilagineuses sont ou non formées aux dépens du tissu osseux qui se métamorphoserait en cartilage, je répondrai que telle n'est pas ma manière de voir, que la loi qui préside aux métamorphoses organiques, c'est que ces métamorphoses soient toujours ascendantes et jamais descendantes; de telle sorte que je regarde les productions cartilagineuses comme formées non aux dépens du tissu osseux qui aurait rétrogradé vers l'état cartilagineux, mais bien comme formées, savoir : les périchondromes ou chondrophytes aux dépens du périoste, et les enchondromes aux dépens de la membrane médullaire.

1re ESPÈCE. Des chondrophytes ou périchondromes des os.

On en trouvera deux beaux types (*Anat pathol.*, planches 4 et 5, liv. XXXIV), sous le titre d'*ostéo-chondrophytes*.

L'une de ces tumeurs est constituée par une énorme masse irrégulièrement ovoïde, bosselée, qui entoure de toutes parts les quatre cinquièmes supérieurs de l'hu-

(1) Voy. *Anatomie pathologique*, avec planches (XXXIVe livraison, planches 4 et 5).

mérus qu'elle débordait en haut, si bien que l'habile professeur Roux, qui m'adressa cette pièce, avait cru que l'angle antérieur de l'omoplate, l'apophyse acromion et l'extrémité externe de la clavicule avaient été envahis, et qu'il s'était décidé à en faire l'ablation. Nous verrons plus bas que jamais ce genre de tumeurs ne franchit la limite articulaire, et que, si deux os voisins sont simultanément et successivement affectés, ce qui n'est pas rare, constamment il existe deux centres bien distincts d'altération. Cette loi s'applique aux chondrophytes aussi bien qu'aux enchondromes. L'autre tumeur, qui me fut adressée par le docteur Flaubert père (1), naissait de la face antérieure du corps et de la branche du pubis gauche, débordait considérablement en haut et en bas le corps de cet os, et s'étendait jusqu'à sa face postérieure.

Voici le résumé de la description de ces deux tumeurs qui étaient identiques quant à leur conformation extérieure et à leur conformation intérieure, au moins dans leurs caractères essentiels, identiques avec toutes les tumeurs du même genre que j'ai observées depuis.

Conformation extérieure. Disposition lobuleuse et mamelonnée fort remarquable. Les lobules sont séparés les uns des autres par des sillons profonds que remplissent des brides fibreuses. La tumeur est enveloppée d'un kyste fibreux, espèce de gangue très dense, d'inégale épaisseur, qui s'enfonce dans les sillons qui séparent les lobules et adhère intimement à la tumeur qu'elle isole parfaitement des parties environnantes. Ce kyste enlevé, la ligne de démarcation des lobules apparaît d'une manière bien plus évidente; en outre il se révèle la disposition mamelonnée ou tuberculeuse de la surface de chaque lobule; l'indépendance des mamelons, dont le volume varie

(1) Chirurgien très distingué de Rouen, dont le fils marche sur ses traces.

entre celui d'un grain de groseille et celui d'un grain de raisin, mamelons qui sont groupés par petites masses correspondant à chaque lobule, mais parfaitement distincts les uns des autres et simplement juxtaposés; enfin, on voit l'implantation de ces mamelons par un pédicule sur un noyau commun ; et chaque masse lobuleuse représente si exactement la disposition du chou-fleur, que cette comparaison est venue à l'esprit de tous ceux qui ont observé ce genre de tumeurs.

Du reste, toute la surface de la tumeur présentait l'aspect cartilagineux.

Conformation intérieure. Les coupes faites à la tumeur présentaient les particularités suivantes : la plupart des lobules et mamelons ne sont cartilagineux qu'à la surface; pour quelques mamelons, la couche cartilagineuse est extrêmement mince, et la partie centrale complétement osseuse. D'autres mamelons sont cartilagineux dans toute leur épaisseur et même dans leur pédicule; mais le centre des lobules dont ils font partie est osseux ; enfin, il est des lobules qui sont entièrement cartilagineux. Parmi ces derniers (et ce sont les plus volumineux), il en est qui, moins résistants à la pression que les autres, sont creusés de cellules irrégulières ou de géodes à parois rugueuses, sans membrane de revêtement, en un mot, de cavités akystiques, et néanmoins ils sont remplis d'un liquide visqueux assez analogue à la synovie.

La coupe de ces tumeurs démontre que si, à leurs limites, elles ne sont que juxtaposées, contiguës à l'os dont elles émanent, elles sont véritablement implantées sur l'os dans la plus grande partie de leur étendue, et que cette implantation semble consister dans un épanouissement à larges mailles des couches superficielles de l'os, lesquelles s'enfonçaient et se perdaient dans l'épaisseur de la tumeur, pour constituer sa partie centrale.

Indépendamment du tissu osseux, il existait dans l'é-

paisseur de ces tumeurs une matière calcaire, laquelle ne présentait aucun caractère d'organisation, matière calcaire disposée tantôt en grosses masses amorphes, tantôt en petits corps globuleux et granuleux, qui étaient enveloppés par des couches inégalement épaisses de cartilage ; ces concrétions plus ou moins dures semblaient supplémentaires du tissu osseux proprement dit, auquel elles faisaient suite et dont il était, d'ailleurs, extrêmement facile de les distinguer.

La proportion entre la partie osseuse et la partie calcaire de la tumeur m'a paru très variable dans les diverses régions de ces tumeurs. Il est des régions dans lesquelles la matière phosphatique prédomine ; d'autres régions dans lesquelles c'est la portion osseuse. Au reste, cette matière phosphatique ne paraît pas exister constamment dans l'ostéo-chondrophyte.

Les coupes faites à ces tumeurs démontrent aussi que, dans un grand nombre de cas, la portion cartilagineuse n'est nullement limitée à la circonférence de la tumeur, et qu'il existe en même temps des masses centrales de cartilage, plus ou moins considérables, interposées aux masses de substance osseuse ou calcaire.

Soumises à la dessiccation, ces énormes tumeurs se réduisent à un volume beaucoup moindre, réduction qui est en rapport avec la proportion du cartilage superficiel. J'ai vu cette réduction d'un bon tiers ; la différence est bien plus considérable encore quant à la déperdition du poids, ce qui s'explique facilement par la dessiccation de la portion centrale du cartilage. Ainsi la tumeur humérale représentée planche 4, livr. XXXIV, avait perdu les deux tiers de son poids, preuve bien évidente que le tissu susceptible de dessiccation, à savoir le cartilage, entrait pour les deux tiers dans la composition de la tumeur. Je ferai remarquer que par la dessiccation, ce tissu cartilagineux de nouvelle formation se réduisit à de simples pellicules,

et qu'il ne conserve aucune trace de sa forme première, prouve évidemment que ce cartilage est pénétré d'une bien plus grande quantité de liquide que les cartilages normaux.

La coupe de ces tumeurs desséchées permet de voir les vides que la dessiccation a laissés au milieu de la portion dure de la tumeur. Elle permet aussi de distinguer dans cette portion dure la partie constituée par du tissu osseux de celle qui est formée par du phosphate calcaire. La portion calcaire, qui est parfaitement blanche, qui éclate souvent sous la scie en raison de sa dureté, qui s'écrase quand elle est molle, n'est bien évidemment qu'un agrégat plus ou moins compacte de petits grains de phosphate calcaire, déposés au milieu d'une gangue cartilagineuse; en un mot, les molécules constituantes de ces masses calcaires sont réunies par l'agrégation, et nullement par l'organisation.

Les vides que laisse dans l'épaisseur de ces tumeurs la soustraction du tissu cartilagineux sont encore bien plus prononcés dans les pièces soumises à la macération jusqu'à destruction complète du tissu cartilagineux. On trouve, au musée Dupuytren, un ostéo-chondrophyte considérable du tiers supérieur du tibia qui a été traité de cette manière. Sa légèreté tient sans doute essentiellement aux nombreuses et irrégulières vacuoles laissées dans son épaisseur par la disparition du cartilage, mais elle tient aussi, en grande partie, à ce que la presque totalité de la portion dure est constituée par une matière calcaire amorphe et peu cohérente.

Voici les réflexions dont je fais suivre la description des deux ostéo-chondrophytes représentés, liv. XXXIV, pl. 4 et 5 (p. 2 du texte) :

« A quelle catégorie de lésions appartiennent ces tu-
» meurs? Doit-on les considérer comme des dégénérations
» des os, des ostéo-sarcômes ou cancers du tissu osseux.

» Il me semble résulter, de l'examen approfondi de ces » tumeurs, qu'elles constituent purement et simplement » des productions cartilagineuses et osseuses, susceptibles » d'un accroissement indéfini, mais incapables de dégéné- » ration. Ce sont des végétations, des excroissances, des » parasites, nés du périoste et du tissu osseux lui-même, » appartenant à la classe si complexe des exostoses, et » auxquels peut très bien s'appliquer la dénomination » d'*ostéophyte*, donnée par Lobstein à toute végétation qui » naît soit à la surface des os, soit autour des articulations; » or, comme le tissu cartilagineux entre au moins pour » moitié dans la composition de ces tumeurs, et comme il » est impossible, sous le point de vue pratique, non » moins que sous le point de vue théorique, de ne pas » faire mention de la présence du tissu cartilagineux, je » les désignerai sous le nom d'*ostéo-chondrophytes*. La » couleur blanc-grisâtre de la surface de la tumeur, cou- » leur due à la couche cartilagineuse qui la revêt, la » mollesse élastique de celles des parties de cette tumeur, » dans lesquelles dominait le cartilage, a dû en imposer » à beaucoup d'observateurs et leur faire croire à un » ostéo-sarcôme, alors qu'il n'existait qu'une production » cartilagineuse et osseuse. N'est-ce pas dans la catégorie » des ostéo-chondrophytes plutôt que dans celle des » maladies cancéreuses que nous devons ranger une tu- » meur de la cuisse, décrite avec beaucoup de soin par » Boyer? » (*Traité des mal. chirurg.*, liv. III, p. 600) (1).

Les phalanges des doigts, que nous verrons dans un instant être très sujettes aux enchondromes médullaires, pré-

(1) Après avoir rapporté la description de Boyer, j'ajoutais qu'en lisant attentivement et en interprétant convenablement certains points vagues de la description de cette tumeur, que Boyer n'hésitait pas à considérer comme appartenant à une *maladie cancéreuse*, on trouve une analogie évidente entre les détails descriptifs de cette tumeur et les ostéo-chondrophytes que j'ai décrits.

sentent quelquefois des ostéo-chondrophytes : tel est le cas suivant, qui a pour sujet un ostéo-chondrophyte de la première phalange du deuxième orteil gauche (1).

Ostéo-chondrophyte de la première phalange du deuxième orteil. La tumeur sphéroïdale, bosselée, était du volume d'une petite pomme : elle naissait de la face supérieure et des bords de la première phalange, qu'elle débordait beaucoup en arrière et de chaque côté, si bien qu'elle couvrait 1° en dedans la première phalange du gros orteil, qu'elle débordait encore, 2° en dehors la première phalange du deuxième orteil, et en arrière, la tête des os métacarpiens correspondants.

La coupe de cette phalange présentait trois choses bien distinctes : 1° une portion cartilagineuse ; 2° une portion osseuse ; 3° une portion calcaire.

La portion cartilagineuse, qui était la plus superficielle, formait une couche mamelonnée, mais à surface lisse, d'inégale épaisseur, ici mince, là plus épaisse, et envoyait, dans l'épaisseur de la tumeur, des prolongements considérables.

La portion crétacée, subjacente à la portion cartilagineuse, était reconnaissable à sa grande blancheur et à sa grande compacité. Elle formait des masses amorphes plus ou moins irrégulières, qui avaient l'aspect éburné, nullement poreux ou spongieux.

Au-dessous de la portion crétacée qui constituait le noyau de chaque mamelon ou bosselure, se voyait du tissu osseux, qui formait la plus grande partie de la tumeur et qui présentait à son centre des vestiges de canal médullaire dans des géodes irrégulières remplies de suc médullaire ou de matière grasse.

Il n'y avait point de ligne de démarcation appréciable

(1) Je dois la communication de cette pièce anatomique à l'obligeance de M. le professeur Denonvilliers qui venait de l'extirper.

entre la portion hypertrophiée de la phalange et l'ostéo-chondrophyte.

Variétés. Tous les ostéo-chondrophytes ne présentent pas la matière crétacée que je viens d'indiquer ; il en est un bon nombre qui ne sont constitués que par deux éléments ou tissus, à savoir : le tissu osseux et le tissu cartilagineux ; les proportions diverses de ces deux tissus établissent les principales différences de ces productions organiques.

Ostéo-chondrophyte des métacarpiens. J'ai eu occasion d'étudier un ostéo-chondrophyte monstrueux du volume de la tête d'un fœtus à terme, du poids de trois livres deux onces, qui occupait la main tout entière. C'était chez une jeune fille de la campagne, âgée de vingt-cinq ans. La main n'était reconnaissable que par les dernières phalanges des doigts, prodigieusement écartées les unes des autres et saines, qui émergeaient de la circonférence de la tumeur comme autant de petits appendices. Ces phalanges étaient sans mouvement. Cette tumeur avait débuté six ans auparavant par une tumeur du volume d'une noisette, située à la paume de la main : l'amputation de l'avant-bras pouvait seule débarrasser la malade de ce poids incommode. Elle fut habilement pratiquée par M. Velpeau.

Avant l'opération, j'avais reconnu qu'on avait affaire à un ostéo-chondrophyte et non à un ostéo-sarcome. La dissection démontra que la tumeur, bosselée et mamelonnée, était profondément sillonnée à sa face dorsale par les tendons extenseurs. L'une de ces rigoles était si profonde que les tendons extenseurs correspondants étaient complétement enveloppés par la tumeur. Les tendons des fléchisseurs et les nerfs de la paume de la main étaient également enveloppés dans toute leur circonférence par la tumeur.

La surface de la tumeur était mamelonnée, à mamelons irréguliers pour le volume, d'un aspect cartilagineux.

Les mamelons étaient entièrement constitués par du cartilage, à l'exception de quelques-uns qui présentaient à leur centre un noyau osseux : des masses cartilagineuses étaient en outre disséminées dans l'épaisseur de la tumeur et comme infiltrées au milieu du tissu osseux, qui constituait la base de cette tumeur.

La section de cette tumeur montra qu'elle était formée aux dépens de trois métacarpiens : celui de l'index, celui du médius et celui de l'annulaire. Le premier et le cinquième métacarpien, de même que les phalanges de ces doigts, étaient recouverts par la tumeur, mais sans adhérence et d'ailleurs parfaitement sains.

Les chondromes périostiques des os ont-ils nécessairement pour charpente des *ostéophytes ?* Non certainement ; mais la charpente osseuse est la règle, et son absence l'exception. Il est plus que probable d'ailleurs que, dans le principe, les ostéo-chondrophytes sont purement cartilagineux.

Un des points les plus importants de l'histoire des chondromes périostiques des os est relatif à leur *pédicule*, qui peut être plus ou moins considérable. Or, s'il est des périchondromes qui naissent par une très large base, aussi étendue que la portion d'os qu'ils recouvrent, il en est qui naissent par un pédicule grêle et qui se renversent sur l'os dont ils proviennent, ou sur les os voisins à la manière d'un champignon. Il peut donc se faire qu'une tumeur qui paraît naître par une large surface, ait en réalité un pédicule peu considérable ; et c'est sans doute parce qu'ils étaient pédiculés que plusieurs ostéo-chondrophytes ont été décrits comme des tumeurs primitivement nées ou développées dans le tissu cellulaire avoisinant un os, lesquelles ne seraient devenues adhérentes à cet os que consécutivement, ce que je nie absolument. Ce point de vue de l'étude des ostéo-chondrophytes, à savoir : qu'il ne faut pas toujours mesurer le volume du

pédicule d'un chondrophyte par la portion d'os qu'il recouvre, me paraît des plus importants, sous le rapport thérapeutique; car, si après avoir mis la tumeur à nu, on reconnaissait qu'elle était pédiculée, on pourrait peut-être, au lieu de pratiquer l'amputation du membre, faire purement et simplement l'ablation de la tumeur : or, dans quelques cas, le pédicule d'une tumeur ostéo-cartilagineuse est purement cartilagineux : dans d'autres cas, le tissu osseux ne forme qu'une partie de ce pédicule, de telle façon qu'on peut, par une traction forte, arracher la tumeur en totalité ou en partie.

Qu'on me permette de dire ici toute ma pensée, que je soumets entièrement à ceux de mes confrères qui s'occupent avec tant de succès de la pratique de la chirurgie, parce qu'ils ont pris pour règle invariable de marcher toujours à la lumière du flambeau de l'anatomie pathologique; et certes, ce ne sera pas moi qui leur donnerai des conseils de témérité. Eh bien, les ostéo-chondrophytes étant certainement des tumeurs inoffensives, incapables de repullulation, pourquoi donc, au lieu d'une amputation du membre, n'attaquerait-on pas directement le mal par la scie à chaînette, par la gouge et le maillet?

Cette idée m'est venue en étudiant un ostéo-chondrophyte du tibia pour lequel l'amputation de la cuisse avait été pratiquée.

La tumeur très volumineuse qui entourait le tiers supérieur du tibia, débordait en haut l'articulation fémoro-tibiale dans l'étendue de plusieurs centimètres : on pratiqua l'amputation de la cuisse, parce qu'on craignait que le fémur ne fût compromis. Mais aujourd'hui que les ostéo-chondrophytes sont mieux connus, et qu'on n'est plus exposé à confondre ce genre de tumeur avec les ostéo-sarcomes, on n'aurait plus la même appréhension; car on sait que les chondrophytes et ostéo-chondrophytes ne se propagent jamais d'un os à l'os voisin; que le

cartilage articulaire reste toujours intact comme une barrière infranchissable.

La tumeur dont je parle était divisée en lobules ou grosses masses séparées les unes des autres par des sillons superficiels, et les lobules eux-mêmes étaient divisés en mamelons à la manière du chou-fleur.

La coupe de la tumeur m'a montré qu'elle naissait par des milliers d'aiguilles osseuses et cartilagineuses de la surface de l'extrémité supérieure du tibia et du tiers supérieur environ de son corps, que la portion cartilagineuse l'emportait de beaucoup sur la portion osseuse, en sorte qu'en écartant avec violence la tumeur de l'os, je parvins à l'enlever en grande partie par arrachement. La surface du tibia mise à nu présentait des inégalités, de petites excavations ou petits godets, qui annonçaient que cet os avait subi une perte de substance dans ses couches superficielles en même temps qu'il avait été le siége d'un grand nombre de végétations.

La portion cartilagineuse l'emportait d'ailleurs sur la portion osseuse dans toute l'étendue de la tumeur. L'extrémité supérieure du tibia avait subi une hypertrophie, non dans son volume, mais dans sa texture, qui était extrêmement compacte.

Ostéo-chondrophytes naissant du corps du pubis. C'est aux ostéo-chondrophytes pédiculés, nés par un pédicule très étroit, que je rapporte la tumeur extirpée sur une femme âgée de cinquante ans, par M. Denonvilliers, à la partie supérieure et antérieure de la cuisse, tumeur qui s'appuyait sur le corps du pubis (1).

Cette tumeur, grosse comme la tête d'un enfant à terme, était enveloppée d'un kyste fibreux adhérent, qui la circonscrivait parfaitement.

La coupe de la tumeur nous a présenté une structure

(1) Pièce présentée à la Société anatomique par M. Lebert.

ostéo-cartilagineuse. La portion cartilagineuse, de même que la portion osseuse, ne formait pas une masse continue; le cartilage était disposé en petites masses ou fragments dont les intervalles étaient remplis par du tissu osseux. Dans l'épaisseur de la tumeur, il y avait une vaste poche sanguine.

J'ai été consulté pour deux cas de tumeur sphéroïdale d'une dureté pierreuse, nées de la fosse iliaque interne, au voisinage de l'épine iliaque antérieure et supérieure, et offrant trait pour trait les mêmes caractères cliniques : l'une de ces tumeurs, qui a pour sujet un client que j'ai souvent occasion de voir, a le volume du poing ; elle soulève les muscles de la paroi antérieure de l'abdomen, à travers laquelle elle peut être facilement explorée. Sa surface est légèrement bosselée. J'ai dissuadé ce malade de se faire extirper cette tumeur, qui me paraît tenir à la fosse iliaque par un pédicule étroit, et qui d'ailleurs ne l'incommode en aucune manière. Il y a onze ans que j'ai été consulté pour la première fois et la tumeur n'a pas augmenté de volume. J'ai considéré ces tumeurs comme des ostéo-chondrophytes.

Doit-on admettre que ces tumeurs pelviennes se sont développées primitivement dans le tissu cellulaire au voisinage du corps du pubis, et que ce n'est que consécutivement qu'elles ont contracté adhérence avec les os ?

Je ne saurais nullement admettre cette interprétation, qui a été appliquée à un certain nombre de tumeurs ostéo-cartilagineuses pédiculées.

Existe-t-il des exemples de chondrophytes périostiques parfaitement purs, je veux dire exempts de tout mélange de tissu osseux ? Oui certainement, mais le nombre de ces cas est bien plus limité que celui des ostéo-chondrophytes. Voici les principaux cas que j'ai eu l'occasion d'étudier :

1° *Périchondrome pur du sacrum.* Ce cas a été présenté

à la Société anatomique, sous le nom d'*enchondrome*, par M. Deville, en novembre 1849. C'était chez un jeune homme. Une tumeur purement cartilagineuse était appliquée contre la face antérieure du sacrum dont elle remplissait la concavité au niveau des deux dernières vertèbres sacrées. Cette tumeur, formée aux dépens du périoste, avait atrophié, usé la couche superficielle du corps de ces vertèbres : elle était molle, comme gélatineuse et fragile dans une certaine étendue.

2° *Périchondrome pur des côtes.* Cette pièce intéressante a été présentée à la Société anatomique en mars 1852 : elle consistait dans plusieurs tumeurs chondroïdes, dont chacune enveloppait comme une gaîne volumineuse, ovoïde, chacune des cinq dernières côtes. Ces tumeurs étaient très irrégulièrement bosselées sur toute leur surface. La coupe de la tumeur a montré 1° que ces tumeurs, qui étaient très dures, présentaient tous les caractères du tissu cartilagineux le plus pur ; 2° qu'il n'y avait pas dans leur épaisseur vestige de tissu osseux : la portion de côte correspondante avait été complétement remplacée par du tissu cartilagineux. Dans une petite partie de leur étendue, ces tumeurs présentaient des cavités anfractueuses sans parois ou géodes, comme creusées dans l'épaisseur du cartilage, et remplies par un liquide synoviforme, ici transparent, là semblable à du blanc d'œuf épaissi. Les cartilages avaient donc subi dans quelques points un commencement d'altération consécutive.

Troisième fait. — Périchondrome pur de la dernière phalange du pouce. Au moment où je corrige l'épreuve de cet article, M. Adolphe Richard (1) a fait présenter à la Société anatomique une tumeur cartilagineuse très remarquable,

(1) Jeune chirurgien des plus grandes espérances, fils de notre excellent et à jamais regrettable collègue, Achille Richard, professeur de botanique à la Faculté.

formée aux dépens de la dernière phalange du pouce, qu'il venait d'extirper à l'hôpital Saint-Louis, sur un jeune homme âgé de vingt ans, lequel faisait remonter sa maladie à l'âge de quinze ans. C'est une masse cartilagineuse, ellipsoïde, du volume d'une prune de reine-Claude, intimement adhérente à la peau qui revêt l'extrémité unguéale de la phalange (1). Cette tumeur est légèrement bosselée ou plutôt inégale à sa surface. Sa face supérieure, qui répondait à la première phalange du pouce, était un peu excavée, complétement dépourvue de cartilage articulaire.

Ce cartilage était très dense, comme grenu, de couleur légèrement rosée : la section de ce cartilage a montré à son centre la phalange singulièrement atrophiée et constituant comme le noyau de la tumeur.

Il a été bien évident pour tous que l'on avait affaire à une production cartilagineuse périostique (périchondrome). La phalange atrophiée n'envoyait aucun prolongement dans l'épaisseur de la tumeur que constituait le cartilage le plus pur (2).

Quatrième fait. — Périchondrome de l'omoplate. M. Richet (3) a présenté à la Société de chirurgie et déposé au

(1) Cette adhérence était telle, qu'en voulant séparer la peau de la tumeur, celle-ci s'est déchirée et qu'un fragment assez considérable de la tumeur est resté adhérent à la peau ; si bien que quelques personnes ont pu croire que l'altération cartilagineuse s'était propagée à la peau ; mais un examen approfondi m'a montré qu'il y avait seulement adhérence intime avec atrophie de la peau par distension.

(2) Comme complément d'opération, M. Richard a cru devoir pratiquer la section de l'extrémité phalangienne du premier métacarpien, laquelle était parfaitement saine. On sait, en effet, que jamais les productions cartilagineuses ne franchissent l'articulation contiguë. On s'est demandé ce qu'était devenue l'épiphyse de la phalange unguéale, épiphyse qui se soude en général de dix-huit à vingt ans (Voy. *Anat. descript.*, t. I, p. 179); mais elle devait être soudée, bien que le malade fît remonter le principe de la maladie à l'âge de quinze ans.

(3) Voy. *Gazette des hôpitaux* du 19 juin 1855.

musée Dupuytren un périchondrome du volume de la tête d'un adulte, implanté sur l'omoplate droite dont il remplissait la fosse sous-épineuse tout entière.

L'opération a consisté dans l'ablation de la tumeur et de toute la portion de l'omoplate qui lui donnait naissance, c'est-à-dire de toute la portion de l'os située au-dessous de l'épine scapulaire.

La tumeur naissait de toute l'étendue de la face postérieure de la fosse sous-épineuse. Sa coupe présentait au centre de la tumeur, un vaste foyer purulent rempli par une matière pultacée; ce foyer purulent et gangréneux communiquait à l'extérieur par un conduit fistuleux. Les parois de ce foyer étaient constituées par une couche épaisse de tissu cartilagineux qui avait par places de 3 à 4 centimètres d'épaisseur; à ces parois étaient attachés les débris de la matière pultacée dont je parlais tout à l'heure, preuve bien évidente que cette matière pultacée, inégalement cohérente, était formée aux dépens des couches profondes du cartilage. Comme complément de preuve, je dois ajouter qu'on voyait tous les degrés de transition depuis la portion cartilagineuse de la tumeur jusqu'à cette matière pultacée.

Le fond du foyer appuyait sur l'omoplate de la surface duquel se détachait une grande quantité de cette matière pultacée, et auquel adhéraient les débris de cartilage qui avaient été respectés par l'altération consécutive.

La surface de l'omoplate était érodée; mais aucune aiguille osseuse ne s'en détachait; et les espèces de géodes que présentait la surface de l'os étaient remplies de substance cartilagineuse.

J'ai été curieux d'examiner la face costale du scapulum. Cette face était recouverte par une couche mince de cartilage qui adhérait intimement à l'os, lequel était rugueux, comme excavé, sans présenter aucune trace de carie; et ses excavations étaient remplies de cartilage.

L'omoplate avait subi une hypertrophie fort remarquable dans sa densité et dans son épaisseur.

Ainsi dans ce cas, bien loin que l'os qui supportait la production cartilagineuse présentât des productions osseuses qui servissent en quelque sorte de base à la tumeur, c'était le cartilage qui semblait tendre à pénétrer l'os dont il avait déprimé la surface.

Quant à la structure de ce cartilage (je parle de la portion intacte de ce cartilage), elle présentait une forme qu'on peut appeler *aréolaire*, c'est-à-dire que sa surface externe comme sa coupe représentaient assez bien l'aspect d'un kyste aréolaire de l'ovaire à mailles très serrées ; ainsi des portions parfaitement transparentes et un peu molles du cartilage étaient séparées les unes des autres par des cloisons épaisses blanches et opaques, entrecroisées sur toutes sortes de directions : la partie transparente était molle, mais sans diffluence et ne s'écoulait pas des cellules ouvertes. Cette variété de cartilage morbide peut s'appeler *aréolaire* (1).

Ce fait établit un mode d'altération très rare dans les tumeurs cartilagineuses, une espèce de mortification avec purulence et fistule.

La portion de cartilage qui avoisinait le foyer pultacé décrit présentait des conduits sans parois à travers lesquels on faisait suinter le pus. Aucun travail inflammatoire ou autre, aucune vascularisation ne pouvait d'ailleurs se reconnaître dans les parois du foyer.

Cela posé sur les chondrophytes, ou périchondromes des os, je vais m'occuper de la deuxième espèce de productions cartilagineuses, à savoir : des *enchondromes*.

(1) L'examen microscopique, fait par MM. Giraldès, Broca et Vernenil, a démontré que la tumeur était exclusivement formée par de larges cellules et des noyaux cartilagineux. M. Richet vient de m'apprendre que, son malade étant mort, il avait trouvé plusieurs tumeurs de même nature attachées aux viscères abdominaux.

2e ESPÈCE. Des enchondromes proprement dits (production cartilagineuse, médullaire, interstitielle des os).

C'est cette forme de production cartilagineuse des os qui a surtout occupé Müller (1) et qu'il a si parfaitement décrite sous le nom d'*enchondrome à coque osseuse*. En effet, le cartilage accidentel développé dans l'épaisseur des os soulève en l'amincissant la couche osseuse sous laquelle il est situé et la convertit en une coque ovoïde ou sphéroïdale, à contours assez réguliers, et qui acquiert quelquefois un volume extrêmement considérable.

C'est cette forme ovoïde assez régulière, à surface plus ou moins lisse, c'est cet enkystement parfait dans l'épaisseur de l'os qui établit le caractère différentiel entre l'enchondrome et le périchondrome ou chondrophyte, celui-ci étant presque toujours bosselé, irrégulier, sillonné, mamelonné.

Siége de l'enchondrome. Tandis que le chondrophyte a été surtout observé autour des os longs les plus volumineux, fémur, tibia, humérus, ou aux os du bassin, l'enchondrome n'a été observé qu'aux phalanges des doigts et des orteils, aux métacarpiens et aux métatarsiens.

Une chose remarquable, c'est que l'enchondrome débute presque toujours dans le jeune âge, sans doute à cause de la vitalité plus grande des os à cette époque de la vie.

Anatomiquement considéré, l'enchondrome se présente rarement sous l'aspect d'une masse cartilagineuse continue enveloppée d'une coque osseuse formée par l'os dilaté. Dans le plus grand nombre des cas, la portion cartilagineuse est divisée en un grand nombre de petites masses

(2) Müller fait observer avec beaucoup de vérité que les enchondromes des os avec coque osseuse se rapportent aux cas que sir Astley Cooper, dans son *Essai sur les exostoses*, appelle *exostoses cartilagineuses médullaires*, par opposition aux exostoses périostales.

irrégulières, interposées dans des proportions diverses au tissu osseux ; et ce tissu osseux m'a paru toujours spongieux, jamais compacte. Il y a donc le plus souvent à la fois enostose et enchondrome, de même que nous avons vu qu'il y avait à la fois ostéophyte et chondrophyte.

Lorsque l'enchondrome se développe centralement, c'est-à-dire au centre de l'os, l'os tout entier concourt à la formation de la coque osseuse ; lorsque, au contraire, l'enchondrome se développe latéralement ou sous la couche superficielle de l'os, l'enchondrome se présente sous la forme d'une exostose latérale.

Je suis de temps en temps consulté par un jeune homme âgé de vingt ans, pour une tumeur hémisphéroïdale du volume d'une très grosse noix implantée par une très large base sur la face palmaire, et sur le bord externe de la première phalange de l'index de la main gauche. Sa hauteur est de 4 centimètres, sa largeur et son épaisseur de 3 centimètres. Cette tumeur est extrêmement dure, sous-cutanée : la peau glisse librement sur sa surface, qui est égale et parfaitement lisse. Cette facilité de glissement de la peau pouvait induire en erreur sur la question de l'adhérence ou de la non-adhérence de la tumeur; après quelques hésitations, je constatai l'adhérence.

Le malade fait remonter sa tumeur à l'âge de huit ans, et à l'introduction sous la peau d'une écharde de bois qui fut extraite immédiatement avec la pointe d'un canif. Quelques jours après, il s'aperçut d'une petite élevure qui est longtemps demeurée stationnaire et du volume d'un pois. Cette petite tumeur a grossi peu à peu, ce qu'il attribue à son état de graveur qui l'obligeait à tenir constamment un instrument de bois lequel exerçait une forte pression sur la partie antérieure de la phalange malade : la tumeur faisant sans cesse de nouveaux progrès, il avait

renoncé à sa profession de graveur, et depuis cette époque (deux ans) la tumeur était restée stationnaire.

Ce jeune homme voulut avoir mon avis sur l'opportunité d'une opération qui lui avait été proposée. Comme cette tumeur ne l'incommodait en aucune manière, et que d'ailleurs elle restait stationnaire depuis trois ans qu'il m'avait consulté pour la première fois, je lui ai conseillé de ne faire rien autre chose que de comprimer cette tumeur à l'aide d'un petit appareil. Si l'opération devenait nécessaire, je serais d'avis qu'au lieu d'amputer la première phalange, c'est-à-dire le doigt tout entier, on fît l'excision de la tumeur par un trait de scie. Je ne doute nullement que cette tumeur ne soit un enchondrome formé sous les couches les plus superficielles de la face palmaire et du bord externe de la première phalange. Le côté interne et la face dorsale de l'index présentent la disposition la plus régulière.

Lorsque l'enchondrome fait des progrès, et c'est le cas le plus ordinaire, si les parois de la coque osseuse offrent une égale résistance à son développement, la coque est parfaitement régulière; mais s'il arrive que tel ou tel point de la coque présente une résistance moindre, alors la tumeur offre des bosselures plus ou moins nombreuses, plus ou moins irrégulières, plus ou moins résistantes sous le doigt. Il arrive même quelquefois que telle ou telle bosselure étranglée à sa base par la présence des tendons restés en place, se pédiculise et constitue une espèce d'appendice qui pourrait en imposer pour une tumeur indépendante. Cette disposition peut être la conséquence de la résistance moindre que présente une partie de la coque, indépendamment de toute cause de compression. Il n'est pas rare de voir les veines sous-cutanées laisser leur empreinte sur la surface de la coque.

Cette disposition bosselée, lobuleuse plus ou moins superficielle, s'observe surtout dans les cas où, au lieu de

chondrine, il se sécrète dans l'épaisseur du cartilage un liquide transparent, visqueux, analogue au corps vitré. Dans ce cas, la coque osseuse, si résistante, se transforme dans les points correspondants en une lame mince d'écaille qui cède sous le doigt et se relève par son élasticité, et qui, en définitive, peut s'user, se perforer, si bien que la production enchondromateuse peut s'échapper en partie à travers la perforation et faire des progrès au dehors.

Il y a bien longtemps que j'ai été consulté pour une jeune personne de seize ans dont la première phalange de l'index de la main droite était monstrueuse, du volume et de la forme d'un gros œuf de poule. Les deux dernières phalanges étaient d'ailleurs parfaitement saines, ainsi que le métacarpien correspondant. Cette tumeur était bosselée sur toute sa surface, mais surtout au voisinage de son extrémité inférieure : là, plusieurs de ces bosselures étaient transparentes, tant la peau d'une part, tant les débris de la coque osseuse, d'une autre part, étaient amincis. Ces points transparents cédaient sous le doigt sans pouvoir se relever.

J'ignorais alors l'enchondrome, je n'en avais jamais vu : l'idée d'un cancer aréolaire et gélatiniforme de l'os se présenta à mon esprit, mais je ne m'y arrêtai pas un seul instant : la comparaison de cette tumeur bosselée et transparente, évidemment vésiculaire ou aréolaire, aux kystes vésiculaires et aréolaires de l'ovaire, me parut bien plus légitime. Je conseillai la première fois des moyens insignifiants, un emplâtre de Vigo et la compression; mais, à une seconde visite, je ne pus résister à la pensée de vider par une petite incision la bosselure la plus molle, la plus transparente et la plus proéminente de la tumeur, celle qui avoisinait la deuxième phalange, petite tumeur qui paraissait d'ailleurs prête à s'ouvrir. Cette petite incision, à peine sentie par le malade, me permit de faire sortir, à

l'aide d'une pression latérale, une matière visqueuse parfaitement transparente, ayant exactement l'aspect du corps vitré.

J'étais préoccupé des suites de cette petite opération; mais quatre jours après, je fus rassuré par la présence de la malade, qui me raconta qu'elle avait elle-même fait sortir par la petite ouverture restée béante une assez grande quantité de liquide vitriforme; et en effet, les deux bosselures les plus saillantes s'étaient complétement vidées, et aucun travail morbide n'avait été la conséquence de ce qui avait été fait. Encouragé par la jeune malade, je pratiquai la même opération sur une deuxième bosselure molle et transparente, et les choses se passèrent de la même manière. J'ouvris ainsi successivement cinq ou six bosselures, et lorsque toute la portion molle de la tumeur eut été réduite à sa plus simple expression, je pratiquai une compression permanente qui, au bout d'un certain temps, me parut réduire notablement le volume de ce qui restait de la tumeur. J'estime à une réduction de moitié au moins le résultat obtenu par ces évacuations successives et par la compression. Je regrette d'avoir perdu de vue cette jeune personne qui était pensionnaire à Paris, et que ses parents rappelèrent auprès d'eux à la fin de son éducation.

Le liquide hyalin n'est pas propre aux enchondromes, ou chondromes médullaires; on l'observe aussi, et quelquefois dans de très grandes proportions, dans les chondrophytes ou chondromes périostiques, mais jamais je ne l'ai rencontré d'une pureté aussi remarquable.

Ce liquide hyalin ou vitriforme est-il une altération consécutive du cartilage, ou bien est-il un produit de sécrétion distinct qui succède à la sécrétion de la chondrine ou qui se produit simultanément? Cette dernière manière de voir me paraît bien plus probable. Au reste, on voit pour ainsi dire dans ces tumeurs tous les degrés intermé-

diaires au cartilage proprement dit et au liquide hyalin ou vitriforme. Ainsi, Müller compare cette substance distincte du cartilage au cartilage hyaloïde des poissons cartilagineux; quelquefois elle a la consistance d'une gelée très ferme, d'une masse friable qui peut être enlevée facilement de l'intérieur des cellules dans lesquelles elle est contenue, et comme le cartilage hyaloïde des poissons cartilagineux, elle conserve sa transparence dans l'alcool. La masse hyaloïde, examinée au microscope par Müller, lui a présenté tous les caractères du cartilage.

Un des grands caractères des enchondromes, comme aussi des chondrophytes, c'est d'être incapables de dégénération cancéreuse. Je ne connais pas d'exemple positif de chondrophytes multiples; mais les enchondromes multiples ne sont pas rares : or, la multiplicité d'une lésion dans le même appareil d'organes n'est nullement une preuve de la nature cancéreuse de cette lésion ; elle constitue une diathèse limitée à un tissu, à un appareil, tels les névromes ou corps fibreux multiples des nerfs.

La maladie cancéreuse ne se concentre jamais dans un seul tissu, elle les envahit tous sans exception, et elle les envahit de toutes manières, c'est-à-dire par continuité de tissu aussi bien que par une infection générale qui se manifeste par masses disséminées. Or, il est peut-être sans exemple que le chondrophyte aussi bien que l'enchondrome se soient généralisés ou développés dans d'autres organes que les os, et jamais ils ne se propagent par continuité de tissu aux tissus ambiants.

Des enchondromes multiples.

Je dois à l'obligeance de M. Lenoir une observation d'enchondrome multiple qui peut servir de type, et quant à la question de multiplicité de l'enchondrome, et quant

aux questions de marche et de structure de ces productions.

Pujol, vingt-six ans, qui présentait des traces non équivoques de rachitisme (1), portait de nombreuses tumeurs aux deux mains, mais surtout à la main droite.

Main droite. A la main droite, le pouce seul avait été respecté dans ses phalanges et dans son métacarpien.

Première tumeur. La plus volumineuse des tumeurs avait apparu la première, à l'âge de trois ans, et occupait la première phalange du médius. Il paraît qu'elle resta stationnaire jusqu'à l'âge de huit ans; qu'à cette époque elle prit de l'accroissement jusqu'à l'âge de quinze ans, et que depuis elle était restée stationnaire. C'est à cette même époque qu'ont commencé à se développer d'autres tumeurs, et à la main droite et à la main gauche.

Au moment où M. Lenoir fut consulté (ainsi qu'on peut le voir, et sur le moule en plâtre pris à cette époque et sur la tumeur conservée), la première phalange du médius monstrueuse formait une masse irrégulièrement sphéroïdale qui faisait une plus grande saillie à la face dorsale de la main qu'à la face palmaire, qui présentait quatre pouces et demi de diamètre, et qui recouvrait les phalanges des doigts voisins. En dedans, cette tumeur offrait un appendice du volume d'une noix, séparé de la tumeur principale par un sillon profond circulaire. La surface de la tumeur était parcourue par de grosses veines qui correspondaient toutes à des sillons plus ou moins prononcés, lesquels étaient bien évidemment déterminés par leur

(1) Ce fait et quelques autres faits analogues, cette circonstance que les enchondromes se produisent presque toujours dans l'enfance et dans la première jeunesse, c'est-à-dire à l'époque du développement des os, ne semblent-ils pas indiquer que l'aberration de nutrition qui constitue l'enchondrome a quelque affinité avec le rachitisme et constituerait un rachitisme local; cette opinion est partagée par M. Lenoir, qui prépare depuis longtemps une monographie sur l'enchondrome.

présence. Les deux dernières phalanges du médius apparaissaient comme un petit appendice à l'extrémité inférieure de la tumeur.

Deuxième tumeur. Une tumeur de moitié moins volumineuse que la précédente, mais présentant exactement le même caractère, occupait la première phalange de l'index.

3e, 4e, 5e, 6e *tumeurs.* Deux petites tumeurs ovoïdes et fusiformes se voyaient sur la première phalange de l'annulaire, et enfin deux petites tumeurs de même forme existaient, l'une aux dépens de la première phalange de l'auriculaire, l'autre aux dépens du cinquième métacarpien. A ces tumeurs, je dois en ajouter une septième qui n'a pu être découverte qu'après l'opération. Elle occupait l'extrémité supérieure de la deuxième phalange du médius et se manifestait par un renflement peu considérable. La section de cette tumeur a montré cinq très petites masses cartilagineuses disséminées dans l'épaisseur du tissu spongieux de l'os évidemment hypertrophié. Ce sont bien là les premiers rudiments de l'enchondrome.

Main gauche. La main gauche présentait : 1° trois petites tumeurs sur la face dorsale des trois derniers métacarpiens ; 2° en outre la première phalange du médius, la deuxième de l'annulaire et la première de l'auriculaire, offraient une tuméfaction fusiforme dans toute leur longueur. En tout six tumeurs pour la main gauche et sept pour la main droite ; mais ces tumeurs sont d'un petit volume et ne causent que de la difformité, sans gêne aucune dans les mouvements.

Pied droit. Deux tumeurs de même nature se voyaient sur le premier et le cinquième métatarsiens. Une autre tumeur, mais d'une nature douteuse, se voyait à la réunion du tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs du tibia du même côté. En tout quinze tumeurs, dont quatorze

présentaient tous les caractères de l'enchondrome, dont une était douteuse.

M. Lenoir, qui connaissait l'excellent mémoire de M. Müller sur l'enchondrome, reconnut de suite la nature de la maladie. Les tumeurs du médius et de l'index de la main droite, tumeurs très incommodes par leur poids non moins que par leur volume, étaient les seules qui s'opposassent à ce que ce malheureux pût pourvoir à sa subsistance par son travail. M. Lenoir proposa au malade qui accepta, de lui enlever ces deux doigts en lui conservant le reste de la main. Il y avait lieu, en effet, d'espérer que les autres tumeurs resteraient stationnaires, attendu que depuis dix ans aucune d'elles n'avait augmenté de volume.

Cette amputation n'eut aucune suite fâcheuse. Les prévisions de M. Lenoir se sont parfaitement justifiées ; car depuis cette époque (1848) jusqu'à ce jour (1855), aucune tumeur n'a pris le moindre accroissement. C'est ce qui résulte d'un moule en plâtre que le malade reconnaissant a adressé depuis peu à son habile et sage opérateur.

Les deux tumeurs extirpées par M. Lenoir, ayant été soumises à l'ébullition, sont devenues excessivement légères, de très lourdes qu'elles étaient avant l'ébullition ; car c'était surtout par leur poids qu'elles incommodaient le malade.

La coupe de ces tumeurs présente une coque mince, constituée par une lame de tissu compact. Cette coque est remplie par un tissu osseux spongieux à mailles très déliées, présentant çà et là des vides ou vacuoles qui, avant l'ébullition, étaient remplis par du tissu cartilagineux. Il m'a paru que dans ce cas il n'y avait nullement production osseuse. La coque et le tissu spongieux ne semblent pas dépasser en poids la phalange correspondante. Dans ce cas, la substance cartilagineuse était disséminée par fragments dans l'épaisseur du tissu spongieux central de

l'os ; et j'ai dit plus haut que cette disposition était bien plus fréquente que celle qui consiste en une masse cartilagineuse unique, contenue dans une coque osseuse uniloculaire sans vestige aucun de tissu spongieux central. Cette dernière disposition existait sur l'une des deux tumeurs que présentait la main d'une jeune femme morte d'une maladie étrangère à l'enchondrome (cette main a été conservée par M. Lenoir). L'une des tumeurs occupait la face dorsale de la première phalange de l'index : c'est une tumeur ovoïde du volume d'un œuf de pigeon parfaitement régulière. La coupe de cette tumeur m'a montré une coque complétement vide, la dessiccation ayant réduit la substance cartilagineuse à un état membraneux. L'autre tumeur du même genre, que présente la première phalange du médius, contient au contraire une certaine quantité de tissu spongieux.

Il résulte d'un grand nombre de faits que les tumeurs enchondromateuses peuvent, sous le rapport du développement, se diviser en deux classes : les unes qui restent stationnaires après un certain degré de développement ; les autres qui sont susceptibles d'un accroissement indéfini. Dans le premier cas, s'il n'en résulte qu'une simple incommodité, une légère difformité, il est d'un praticien prudent de s'abstenir de toute opération.

Ces tumeurs sont-elles susceptibles de s'atrophier? Cela ne me paraît pas impossible, et c'est dans cette espérance que j'ai conseillé à plusieurs personnes qui en sont affectées d'exercer sur ces tumeurs une compression continue. On sait que le tissu osseux, malgré sa dureté, finit par devenir en quelque sorte ductile sous l'influence de pressions ou de tractions peu considérables, mais exercées d'une manière permanente.

Relativement aux altérations consécutives qu'éprouvent les enchondromes, je ne connais d'une manière positive que la transformation du cartilage en liquide vitriforme,

je veux dire analogue à l'humeur vitrée, encore n'est-il pas positif que la présence de ce liquide soit le résultat d'une véritable transformation. Je serais porté à le considérer comme un produit de sécrétion surajouté à la production cartilagineuse.

L'enchondrome est-il susceptible d'ossification? Serait-il dans quelques cas la première période de l'exostose? Les faits me semblent répondre négativement à cet égard, d'où l'on doit conclure que les cartilages morbides diffèrent à quelques égards des cartilages normaux, lesquels sont tous, moins les cartilages articulaires, susceptibles de se pénétrer de phosphate calcaire.

Il n'existe dans la science aucun exemple de production cartilagineuse qui ait subi la dégénérescence cancéreuse.

L'enchondrome des os est une production cartilagineuse déposée au sein du tissu osseux et non une transformation cartilagineuse du tissu osseux lui-même (1).

IIe GENRE.

Productions cartilagineuses du tissu cellulaire libre et des membranes séreuses et synoviales.

1re ESPÈCE. Productions cartilagineuses du tissu cellulaire.

Je ne doute nullement que des corps cartilagineux ne puissent se produire dans le tissu cellulaire libre de toutes

(1) Les os de la mâchoire ne sont pas à l'abri de ces productions cartilagineuses. Je crois devoir classer parmi les tumeurs chondroïdes des os de la mâchoire supérieure, une tumeur considérable que portait une jeune fille de la Salpêtrière, que j'ai eu dans mon service pendant plusieurs années ; tumeur dont un illustre chirurgien avait tenté l'extirpation, mais qu'il abandonna après avoir entamé cette tumeur qui se coupait comme une pomme et qu'il crut probablement de nature cancéreuse. C'est sur cette même jeune fille que plus tard la ligature de l'artère carotide primitive a été pratiquée, sans doute dans le but d'arrêter le développement de la tumeur; ligature à la suite de laquelle survinrent des attaques épileptiques et une hémiplégie. Il est positif que la tumeur est restée stationnaire depuis la ligature.

les régions, et je répéterai pour les corps cartilagineux ce que j'ai déjà dit pour les corps fibreux, à savoir : que la possibilité d'une production cartilagineuse doit entrer pour sa part dans le calcul des probabilités auquel on se livre pour la détermination d'une tumeur dure développée dans telle ou telle partie du corps.

Corps cartilagineux sous-auriculaires. Je signalerai en première ligne, comme le siége de prédilection de ces corps cartilagineux, la région parotidienne ou plutôt sous-auriculaire ou sous-lobulaire, entre le lobule de l'auricule et le sommet de l'apophyse mastoïde, région que nous avons vu être également un des siéges de prédilection des corps fibreux (1).

J'ai été consulté pour un assez grand nombre de ces tumeurs; j'en ai grossièrement pris le croquis : toutes occupent invariablement la même situation; elles soulèvent le lobule intact dont elles finissent par s'approprier la portion de peau qui revêt la face interne de ce lobule.

Ces tumeurs peuvent commencer dans la jeunesse; leur développement se fait avec une grande lenteur, à moins qu'elles ne soient le siége d'un travail consécutif.

(1) M. Broca a présenté à la Société anatomique, le 27 juin 1855, sous le titre de *Tumeur fibreuse du lobule de l'oreille*, une tumeur qui présentait tous les caractères du tissu fibreux le plus dense et le plus pur. Aucun doute ne pouvait s'élever dans l'esprit de qui que ce fût, sur le caractère fibreux de cette tumeur. Eh bien! cette tumeur était le résultat d'une deuxième récidive, c'est-à-dire la troisième tumeur du même genre extirpée dans le même lieu. Mais est-ce bien là une véritable récidive? Je ne le pense pas; il se passe dans cette région parotidienne, si riche en tissu fibreux, ce qui se passe dans l'utérus : il y a diathèse locale, les tumeurs se succèdent, mais elles ne récidivent pas. Dans le cas où une portion des tumeurs fibreuses précédemment extirpées aurait été laissée, il n'y aurait pas non plus répullulation, mais développement d'un lobule fibreux oublié. Quant au siége de cette tumeur, je puis affirmer que ce n'était pas le lobule de l'oreille.

Sur six cas, dont j'ai retrouvé les notes, cinq ont été observés chez des femmes.

C'est bien à tort qu'on appelle ces tumeurs, *tumeurs parotidiennes*, car elles sont sur un plan bien plus superficiel que la glande parotide qui leur est complétement étrangère. On pourrait les appeler *périparotidiennes*.

Toutes sont d'une dureté pierreuse, bosselées, sans adhérence ni avec la peau (qui leur forme une espèce de bourse, de scrotum), ni avec l'antitragus, ni avec le lobule, ni avec le sommet de l'apophyse mastoïde; elles n'incommodent que par leur volume. La peau glisse sur ces tumeurs comme si elle en était séparée par une membrane séreuse.

Dès le premier moment de leur apparition, elles sont bosselées et d'une dureté pierreuse; leur accroissement se fait avec une extrême lenteur, tantôt très régulièrement, tantôt d'une manière très inégale. Ainsi certaines bosselures peuvent prendre un développement relatif très considérable, s'isoler et émerger pour ainsi dire de la tumeur à laquelle elles ne tiennent plus que par un pédicule mince.

J'ai été consulté par une jeune femme de vingt et un ans pour une tumeur extrêmement dure, bosselée, presque lobuleuse, très mobile, sous-cutanée, du volume d'un œuf de pigeon, dont elle faisait remonter l'origine à six ans, c'est-à-dire à l'âge de quinze ans : cette tumeur l'incommodait si peu, que la malade avait conservé ses boucles d'oreilles. Quelquefois ces tumeurs marchent avec une excessive lenteur. Ainsi une demoiselle de soixante-cinq ans portait depuis vingt ans une tumeur sous-lobulaire du volume d'une noix, tumeur extrêmement dure, bosselée, mobile, qui restait stationnaire depuis plus de quinze ans.

J'ai été consulté par madame Dus..., alors âgée de soixante-huit ans, pour une tumeur sous-lobulaire du

volume d'un gros œuf de dinde, présentant exactement les mêmes caractères. La malade faisait remonter cette tumeur à trente ans, époque à laquelle elle s'en était aperçue pour la première fois (la tumeur avait alors le volume d'une noisette). Cette dame est morte de pneumonie à l'âge de quatre-vingt-deux ans. La tumeur avait alors presque le volume des deux poings réunis. Certaines bosselures qui avaient acquis un développement relatif très considérable donnaient à la tumeur un aspect mural. Plusieurs de ces bosselures, dégagées de la tumeur par la presque totalité de leur surface, et mobiles sur elle, semblaient des tumeurs surajoutées ; plusieurs de ces tumeurs présentaient la mollesse élastique plutôt que fluctuante des kystes multiloculaires à mailles remplies d'une matière gélatineuse : la demi-transparence de ces tumeurs se voyait à travers la peau considérablement amincie. Les préjugés de la famille ne m'ont pas permis de faire, après la mort, l'ablation de cette tumeur, à laquelle je n'avais pas voulu consentir pendant la vie de la malade, malgré ses instances réitérées : j'aurais certainement trouvé du tissu cartilagineux, et probablement aussi, dans certains points, un tissu analogue au tissu aréolaire et gélatiniforme que l'on observe dans les chondromes.

L'examen anatomique de plusieurs de ces tumeurs m'a appris qu'elles étaient essentiellement constituées par du tissu cartilagineux, reconnaissable à l'œil nu aussi bien qu'au microscope. Quelquefois on y rencontre à la fois du tissu fibreux et du tissu cartilagineux. Ces corps cartilagineux sont susceptibles d'une altération consécutive kysteuse et aréolaire.

Les trois faits suivants donneront une idée exacte de la conformation intérieure de ce genre de tumeurs, que j'avais d'abord classées parmi les corps fibreux, mais dont le plus grand nombre me paraît appartenir aux corps cartilagineux.

Premier fait. M. le professeur Jobert m'a adressé, le 23 août 1854, une tumeur qu'il venait d'extirper à la région sous-parotidienne. Cette tumeur était du volume d'un œuf de poule, bosselée, et présentait un aspect vésiculeux, avec demi-transparence, sur une partie de sa surface.

La section de cette tumeur m'a présenté les particularités suivantes :

Il y avait deux parties bien distinctes dans cette tumeur : une partie cartilagineuse et une partie aréolaire et gélatiniforme : la partie cartilagineuse constituait la presque totalité de la tumeur, la partie centrale ; la partie aréolaire et gélatiniforme occupait la circonférence. Cette partie aréolaire présentait de petites aréoles communicantes remplies d'une matière gélatineuse concrète, et au milieu de cette partie aréolaire de petites masses cartilagineuses ou fibro-cartilagineuses qui en constituaient en quelque sorte la charpente.

Aucun suc, aucun liquide n'était exprimé par la pression de cette portion aréolaire, dont le contact poissait les doigts : les aréoles très irrégulières avaient des parois très denses, on eût dit qu'elles étaient constituées par de petites lamelles cartilagineuses dissociées.

La tumeur était enveloppée d'une membrane d'isolement ou kyste qui lui adhérait intimement par sa face interne.

Bien évidemment cette tumeur était une tumeur cartilagineuse ou fibro-cartilagineuse dont la partie la plus superficielle avait subi un travail consécutif kysteux aréolaire et gélatiniforme.

Deuxième fait. Une tumeur tout à fait semblable, quant au siége et à l'aspect, a été présentée à la Société anatomique le 26 juin 1855. Cette tumeur, du volume d'une pomme ordinaire, était sphéroïdale, hérissée sur toute sa surface de mamelons qui lui donnaient un aspect

mûral. Sa dureté était pierreuse; son tissu résistait à la section à la manière d'un cartilage; et en effet, cette tumeur m'a présenté tous les caractères anatomiques d'un vrai cartilage dans une bonne partie de son étendue.

Le reste de la tumeur m'a paru n'être autre chose qu'un cartilage altéré et infiltré d'une matière jaunâtre qui diminuait sa compacité. Une petite géode à parois contiguës se voyait dans son épaisseur. Le présentateur de la pièce anatomique avait cru que cette tumeur était formée aux dépens de la glande parotide. MM. Ch. Robin et Verneuil, qui ont examiné cette tumeur au microscope, ont remarqué que les caractères microscopiques concordaient parfaitement avec les observations faites à l'œil nu. Ils ont trouvé les éléments microscopiques du cartilage, à savoir: la cellule cartilagineuse dans la partie non altérée de la tumeur.

Troisième fait. Le fait suivant établit que ces corps fibreux sous-articulaires ou périparotidiens ne sont pas susceptibles de dégénération cancéreuse.

Un homme âgé de soixante-dix ans portait depuis sa jeunesse une tumeur périparotidienne sous-cutanée, très dense, très mobile, qui avait le volume d'un œuf de poule. Cet homme mourut d'une cachexie cancéreuse qui affecta en dernier lieu le système osseux et les côtes en particulier.

Cette tumeur était enkystée, et le kyste adhérait intimement à la tumeur. Le tissu de cette tumeur est très dur, d'une couleur jaunâtre assez analogue à celle de la graisse. C'est un tissu fibreux ou fibro-cartilagineux qui est comme infiltré de sérosité, laquelle était dans un état de combinaison. Rien de cancéreux dans ce tissu.

Tumeur cartilagineuse sous-cutanée de la jambe. M. Bérard aîné m'a montré une tumeur cartilagineuse du volume d'un très gros haricot, bosselée à sa surface, adhérant à la peau amincie, mais isolée des parties voisines à

l'aide d'un tissu cellulaire séreux très délié. Cette tumeur occupait le côté externe de la jambe et causait de très vives douleurs.

Cette tumeur extirpée m'a présenté la consistance du cartilage ; elle en avait l'aspect blanc opalin : au centre, sa disposition était curieuse : d'un point central bien évidemment cartilagineux, partaient des radiations blanches également cartilagineuses, qui se terminaient dans une substance grise, laquelle constituait la couche corticale de la tumeur.

Je me suis demandé depuis si cette tumeur sous-cutanée, qui causait de si vives douleurs, n'était pas un névrome fibreux ou cartilagineux (1). On sait qu'il est des névromes fibreux qui ont la consistance du cartilage.

Au reste, le diagnostic différentiel entre les corps fibreux et les corps cartilagineux est bien moins important sous le rapport pratique que sous le rapport scientifique, vu la parfaite innocuité de ces deux genres de tumeurs, toutes deux incapables de dégénérescence.

2e ESPÈCE. Productions cartilagineuses des membranes séreuses et fibro-séreuses.

Les membranes séreuses présentent de très nombreux exemples de métamorphose et production cartilagineuse, on pourrait même dire que de tous les tissus ce sont les membranes séreuses qui ont le plus d'affinité avec ce genre de productions ; lesquelles affectent deux formes bien distinctes : 1° la forme membraneuse ; 2° la forme de végétations pédiculées.

(1) On ne doit pas admettre comme cartilage un tissu fibreux, quelque dense qu'il soit : or, un tissu fibreux se compose toujours de parties disposées linéairement ; tandis que le cartilage est un tissu homogène, blanc-bleuâtre, dont les parties constituantes ne sont nullement disposées d'une manière linéaire ; tissu parfaitement élastique qui se coupe facilement à l'aide du scalpel, à la manière de lames cornées, et qui se raie dans le sens de la section.

1° *Productions cartilagineuses de la plèvre.* Quoi de plus commun que de voir la plèvre, le péricarde, le péritoine présenter des productions cartilagineuses à la suite de phlegmasies adhésives, lorsque l'irritation survivant à l'adhésion, les fausses membranes organisées subissent ce mode d'irritation que j'ai caractérisé sous le nom d'*irritation de transformation :* dans ces conditions, on trouve souvent au milieu d'adhérences plus ou moins denses, celluleuses, fibreuses, tantôt de larges plaques cartilagineuses, des espèces de cuirasses cartilagineuses sur la plèvre costale, sur la plèvre pulmonaire, ou bien de simples granulations, de petits noyaux, de petites masses cartilagineuses ; on voit même quelquefois ces plaques cartilagineuses pénétrer plus ou moins profondément dans l'épaisseur du poumon. Souvent le phosphate calcaire vient s'associer à cette série de transformations ou productions successives, en sorte qu'on trouve là un tableau complet de toute la puissance de production morbide dont est douée l'économie vivante, depuis la fausse membrane organisée jusqu'au cartilage, jusqu'à l'os.

2° *Productions cartilagineuses du péritoine.* Rares pour le reste du péritoine, les productions cartilagineuses sont extrêmement fréquentes autour de la rate, plus fréquentes peut-être que dans aucune autre région de l'économie ; il n'est même pas rare de voir la rate enveloppée dans une coque cartilagineuse complète également ou inégalement épaisse. C'est dans les deux états opposés d'hypertrophie et d'atrophie, l'un et l'autre suite fréquente des fièvres intermittentes, qu'on observe cette formation de plaques cartilagineuses, laquelle se complique toujours d'adhérences. Je dois dire que c'est dans les cas d'atrophie de la rate que j'ai rencontré les coques cartilagineuses les plus épaisses, les plus complètes et les plus régulières. Ces coques cartilagineuses complètes ou incomplètes s'accompagnent presque toujours d'une induration notable du

tissu propre de l'organe, qui devient tout à fait incapable de ces mouvements alternatifs d'expansion et de resserrement qui sont inhérents à l'exercice de ses fonctions. Ces coques cartilagineuses s'enlèvent par énucléation et entraînent avec elles les débris des prolongements fibreux de l'enveloppe splénique qui pénètrent dans l'épaisseur de l'organe, prolongements fibreux qui ont eux-mêmes quelquefois subi au voisinage de la coque la transformation cartilagineuse.

Une question de siége s'est élevée au sujet de ces coques cartilagineuses. Quel en est le siége précis, ou, en d'autres termes, aux dépens de quel élément anatomique sont-elles produites? Est-ce aux dépens de la membrane péritonéale? ou bien aux dépens de la membrane fibreuse? ou bien encore sont-elles constituées par une fausse membrane organisée appliquée à la surface libre de la rate?

Or un grand nombre de dissections m'ont appris que ces plaques cartilagineuses avaient primitivement leur siége dans une fausse membrane organisée superposée à la membrane péritonéale, et que c'était consécutivement que la membrane péritonéale elle-même, et la membrane fibreuse subjacente, étaient envahies : plus tard encore les prolongements qui se détachent de la surface profonde de la membrane fibreuse participent à cette cartilaginification qui pénètre plus ou moins profondément dans l'épaisseur de la rate dont le tissu propre, incarcéré au milieu de ces prolongements, ne tarde pas à s'atrophier.

Ces plaques cartilagineuses sont quelquefois extrêmement irrégulières : ici, très épaisses (de 5, 6 millimètres d'épaisseur et même bien davantage); là, très minces; tantôt lisses, tantôt hérissées de granulations, de végétations pisiformes, miliaires, globuleuses, pédiculées, plus ou moins pénétrées de phosphate calcaire. Or la matière calcaire qui est très dure, très fragile, est ordinairement plus voisine de la surface externe que de la surface in-

terne de la production cartilagineuse. Je le répète, point de plaques cartilaginiformes spléniques sans adhérence : les adhérences au diaphragme sont les plus fréquentes ; elles constituent des brides fibro-celluleuses plus ou moins serrées.

Il est rare de rencontrer dans l'épaisseur de la rate des productions cartilagineuses indépendantes des coques cartilagineuses.

Plaques cartilagineuses du foie. Elles sont beaucoup plus rares que sur la rate : j'en ai rencontré assez souvent au niveau de la dépression qui résulte, chez la femme, de l'abus du corset. J'ai aussi rencontré plusieurs fois dans l'épaisseur du foie, au voisinage de sa surface, des noyaux cartilagineux.

Productions cartilagineuses pédiculées ou chondrophytes du péritoine (*fibrochondrophytes*). Les végétations globuleuses pédiculées de la rate, celles non moins fréquentes qu'on rencontre sur les ovaires, nous révèlent le mécanisme de la formation de ces corps cartilagineux qu'on trouve quelquefois flottants dans le péritoine, et plus particulièrement à l'hypogastre, et qu'on voit parfois aussi dans la tunique vaginale. Ces corps cartilagineux, libres de toute part, ovoïdes ou sphéroïdaux, dont j'ai déjà parlé à l'article des *corps étrangers* (1), ont été primitivement adhérents par un pédicule excessivement étroit, qui peut se rompre pendant la vie, mais qui est le plus ordinairement rompu par le fait de l'autopsie, et dont il ne reste aucune trace à la surface de la tumeur.

Voici la description d'un de ces corps étrangers péritonéaux qui m'a été présenté par un élève du Val-de-Grâce : Il a le volume d'une bille de billard ; il est presque régulièrement sphéroïdal (du diamètre de 4 centimètres 5 mil-

(1) T. II, p. 131 (*Corps étrangers organiques des membranes séreuses*).

limètres). Il avait été trouvé dans la cavité pelvienne d'un soldat mort de je ne sais quelle maladie. Il était complétement libre d'adhérence. Il me fut impossible de découvrir à sa surface la moindre trace de l'insertion d'un pédicule. Sa surface externe est lisse, d'un blanc opalin, légèrement bleuâtre, offrant toutes les apparences d'un cartilage; il est d'une grande dureté: pressé entre deux doigts, il se déprime légèrement pour se rétablir aussitôt que cesse la compression.

La coupe de cette tumeur présente une similitude parfaite avec la coupe d'un calcul urinaire. Au centre est un noyau irrégulier de phosphate calcaire; tout autour se voient des couches concentriques parfaitement distinctes, qui représentent exactement les couches concentriques d'un calcul, ou mieux encore celles d'un disque intervertébral, coupé horizontalement.

La coupe de ce corps étranger présentait plus d'analogie avec les corps fibreux denses, ou avec le tissu fibro-cartilagineux qu'avec le cartilage proprement dit (1).

Les productions cartilagineuses pédiculées du feuillet testiculaire de la tunique vaginale ne sont pas fort rares. J'en ai plusieurs fois rencontré sur le cadavre, et même diagnostiqué sur le vivant.

Cartilaginification de la plèvre. Il n'est pas rare de rencontrer des plaques cartilagineuses soit sur la plèvre costale, soit sur la plèvre pulmonaire, à la suite de certaines pleurésies chroniques (2).

(1) Il m'a été raconté que, dans une opération de hernie étranglée, aussitôt que le sac herniaire eut été ouvert, il s'en échappa un corps dur du volume et de la forme d'un pois, si bien que l'opérateur demanda à la malade si elle avait mangé des pois la veille ou l'avant-veille. Sur sa réponse affirmative, on crut que l'intestin était ouvert. Il n'en était rien : c'était un corps cartilagineux. La malade a parfaitement guéri.

(2) Bien distinguer ces plaques cartilagineuses des plaques opalines, qui ont l'aspect d'une lame mince de cartilage et qui sont une des formes du cancer des poumons.

Il n'est pas rare de voir un poumon atrophié enveloppé comme dans une coque ou chemise cartilagineuse de plusieurs centimètres d'épaisseur, qui rend ses fonctions presque impossibles ou du moins extrêmement limitées, en privant cet organe de son mouvement d'expansion.

N'oublions pas que ces productions cartilagineuses ont lieu aux dépens des fausses membranes et non aux dépens de la plèvre. Ainsi, chez un sujet mort à l'hôpital de la Charité, j'ai vu le poumon droit atrophié, enveloppé par une coque cartilagineuse qui occupait la paroi costale et la paroi diaphragmatique, coque tellement adhérente à la plèvre pariétale, qu'en voulant l'enlever par arrachement on a enlevé en même temps les muscles intercostaux et le diaphragme; or la plèvre pulmonaire était parfaitement séparable de la coque cartilagineuse.

Par opposition, la coque cartilagineuse pouvait se diviser en plusieurs couches faciles à distinguer les unes des autres à raison de la différence d'opacité.

J'ai décrit ailleurs (1), comme un mode de guérison de la pleurésie chronique avec épanchement, des kystes pleuraux cartilagineux à parois quelquefois très épaisses; kystes pleuraux contenant du sang altéré, une matière gélatiniforme, tuberculiforme, du pus concret ou en bouillie : ces kystes sont ordinairement intermédiaires au diaphragme et à la base du poumon, ou bien à la gouttière costale et au bord postérieur du poumon.

Toutes les productions cartilagineuses de la plèvre ont bien évidemment pour principe des fausses membranes organisées. La plèvre elle-même paraît tout à fait étrangère à leur formation. De petites masses cartilagineuses plus ou moins irrégulières, bien circonscrites, sont quel-

(1) *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, article PLEURÉSIE, Paris, 1835, t. XIII, p. 306.

quefois déposées au milieu d'adhérences fibreuses plus ou moins denses.

Cartilaginification du péricarde. Très fréquente et coïncidant toujours avec des adhérences fibreuses extrêmement serrées du péricarde au cœur : les cartilages péricardiques se pénètrent très souvent de phosphate calcaire en totalité ou en partie. Leur siége primitif est bien au milieu des adhérences péricardiques, mais la transformation peut s'étendre au tissu propre du péricarde lui-même.

Voici la description d'une lame cartilagineuse péricardique qui occupait la région du ventricule gauche :

Cette lame cartilagineuse, épaisse, parfaitement organisée, adhérait à la surface du cœur par un tissu celluloso-fibreux excessivement dense. Il m'a fallu employer toute ma force pour compléter, par arrachement, la séparation du péricarde et du cœur commencée avec le bistouri. Cette lame cartilagineuse faisait suite à une masse chondro-calcaire du volume et de la forme d'une noix muscade intimement unie au péricarde dont il était impossible de la séparer; cette masse adhérait non moins intimement au cœur dans l'épaisseur duquel elle s'enfonçait par un prolongement qui semblait servir d'insertion aux fibres charnues correspondantes.

La couche la plus superficielle de cette masse était cartilagineuse dans l'épaisseur de 1 millimètre; tout le reste était pierreux, ossiforme, très compacte, très fragile.

Il existait une grande plaque ossiforme sur la face postérieure de l'oreillette gauche; elle était remarquable par son irrégularité. Cette plaque semblait constituée par l'agrégation de petites masses pierreuses diversement configurées. Il n'y avait pas vestige de cartilage dans cette petite masse qui faisait saillie du côté de la face interne de l'oreillette dont elle soulevait et écartait les faisceaux musculaires réticulés.

Cartilaginification de l'arachnoïde. — 1° *De l'arachnoïde*

spinale. C'est aux dépens du tissu cellulaire sous-arachnoïdien et nullement aux dépens de l'arachnoïde elle-même, que se produisent les lamelles cartilagineuses qu'on rencontre si souvent autour de la moelle, lamelles cartilagineuses en forme de fragments de cylindre, ou plutôt en forme d'ongle, lisses à leur surface externe, mamelonnées et inégales à leur surface interne, très minces et comme découpées à leur circonférence. On les rencontre quelquefois de distance en distance dans toute la longueur de la moelle.

2° *De l'arachnoïde cérébrale.* J'ai vu un kyste hématique très considérable, oblong, très adhérent à la face interne de la dure-mère, dont les parois étaient formées par une coque cartilagineuse parfaitement organisée. Ce kyste cartilagineux était bien évidemment formé aux dépens d'une fausse membrane.

Productions cartilagineuses (chondrophytes, ostéo-chondrophytes) des membranes synoviales.

Les productions cartilagineuses des articulations naissent tantôt des membranes synoviales, tantôt du pourtour des surfaces articulaires.

Je renvoie à ce que j'ai dit à ce sujet à l'article *Corps étrangers organiques des membranes synoviales* (t. II, p. 133). Ces corps étrangers, quelquefois solitaires, souvent multiples, sont tantôt pédiculés, tantôt libres et mobiles dans l'articulation : leur production coïncide très souvent avec la maladie des articulations que j'ai décrite sous le nom d'*usure des cartilages articulaires.* Ces productions sont tantôt constituées par du cartilage pur (chondrophytes des synoviales); tantôt en partie par du cartilage et en partie par du tissu osseux (ostéo-chondrophytes), quelquefois même en partie par du tissu fibreux et en partie par du tissu cartilagineux (fibro-chondrophytes).

On trouve au musée Dupuytren un bel exemple d'ostéo-

chondrophyte solitaire développé dans l'arrière-cavité cotyloïde sur laquelle il est en quelque sorte moulé, et dont il remplace en grande partie la graisse. Ce corps, parfaitement circulaire, est adhérent par un pédicule osseux très mince. Il est concave par sa face interne, qui présente une couche cartilagineuse de 3 à 4 millimètres d'épaisseur, laquelle recouvre une couche osseuse d'une épaisseur au moins aussi considérable. J'ignore si ce corps étranger, qui était exactement moulé sur la tête du fémur, gênait la progression.

Métamorphose cartilagineuse de la membrane interne des artères.

Les plaques cartilagineuses des artères méritent d'être rapprochées de celles des membranes séreuses. Elles sont formées aux dépens de la membrane interne des artères, véritable séreuse canaliculée, et se présentent sous la forme de plaques cartilaginiformes opalines, à la face externe desquelles adhère le plus souvent une matière stéatomateuse ou crétacée.

Valvules du cœur. Les valvules auriculo-ventriculaires du cœur, de même que les valvules sigmoïdes, subissent quelquefois la métamorphose cartilagineuse, et cette métamorphose peut être bornée à la couche superficielle ou s'étendre à toute l'épaisseur de la valvule.

Métamorphose cartilagineuse du tissu fibreux.

Le tissu fibreux naturel devient rarement cartilagineux. Il semble avoir plus d'affinité pour le phosphate calcaire que pour la chondrine. Ainsi je n'ai jamais vu une aponévrose cartilagineuse, jamais la dure-mère, jamais la portion fibreuse du péricarde : il n'y a peut-être d'exception que pour les tendons, dans les points où ces tendons sont soumis à une forte pression. Ainsi le tendon du long péronier latéral contient presque toujours un noyau

cartilagineux, au niveau de sa double réflexion. Cette observation sur le défaut d'affinité du corps fibreux par la métamorphose cartilagineuse s'applique aux tissus fibreux accidentels : ainsi je ne me rappelle pas d'avoir vu un seul cas de corps fibreux utérin qui m'ait présenté bien nettement cette transformation.

Métamorphose cartilagineuse du tissu musculaire.

La cartilaginification temporaire des muscles bientôt suivie de leur ossification, s'observe dans la formation du cal dont elle constitue la deuxième période, la *période cartilagineuse du cal.* Or, je crois avoir démontré par une série d'expériences que le cal cartilagineux, de même que le cal osseux, se forme par le concours de toutes les parties lacérées qui entourent les fragments, périoste, tissu cellulaire, muscles, tendons, etc. Or, le tissu musculaire prend une grande, une très grande part à la formation du cal, ainsi que je l'ai démontré dans mon premier ouvrage. Voici en quels termes j'exposais le résultat de ces expériences (1). « Il résulte d'expériences très multipliées faites » sur des pigeons, de plusieurs observations faites sur » l'homme, que dans un très grand nombre de cas le cal » est formé par l'ossification du périoste et des muscles, de » ces derniers surtout qui deviennent peu à peu grisâtres, » perdent leur disposition linéaire, augmentent de con- » sistance, ressemblent d'abord au tissu cellulaire pénétré » d'albumine combinée, puis revêtent les caractères du » cartilage, et enfin de l'os. Ce sont les couches les plus » profondes des muscles qui éprouvent cette transforma- » tion dans la moitié, les deux tiers, la totalité de leur » épaisseur, suivant l'étendue du déplacement. On peut » suivre l'altération progressive de ces muscles, depuis le » moment où la fracture vient d'avoir lieu jusqu'à celui

(1) *Essai sur l'anatomie pathologique*, 1816, t. I, p. 48 et suiv.

» où la transformation cartilagineuse est opérée : alors le » cal, qui n'est encore que cartilagineux, est circonscrit ; » on peut le séparer des muscles environnants ; mais cette » séparation ne se fait pas sans déchirure, et il faut em- » porter une partie du cartilage pour avoir le cal cartila- » gineux parfaitement isolé, ou laisser quelques fibres » musculaires pour avoir la totalité du cal ; mais bientôt » des points osseux se manifestent dans l'épaisseur de » ce cartilage : ils sont très sensibles chez les animaux » qu'on nourrit de garance ; l'ossification finit par enva- » hir tout le cartilage, etc. »

Mais un fait bien extraordinaire que je n'ai pu constater que chez les pigeons, et sur lequel mes expériences sur le cal m'avaient donné l'éveil, c'est que dans une série d'expériences sur la nécrose, avec destruction de la moelle et introduction de charpie dans le canal médullaire, j'ai vu les couches les plus profondes des muscles se pénétrer comme le périoste d'une matière gélatineuse, et passer à l'état cartilagineux, puis à l'état osseux (1). Je donne ces derniers faits sous toutes réserves ; car, je le répète, je n'ai constaté ce résultat que sur les pigeons et nullement chez d'autres animaux.

Le tissu musculaire présente quelquefois des productions cartilagineuses dans son épaisseur; productions cartilagineuses qui font souvent suite à des productions osseuses. J'ai vu cela dans les muscles qui environnent d'anciennes luxations non réduites, dans l'épaisseur des muscles d'un éléphantiasis, etc.

Les anévrysmes partiels du cœur sont quelquefois constitués, au moins en grande partie, par des coques cartilagineuses, le reste étant fibreux ou osseux : c'est l'anévrysme partiel du cœur qui me paraît expliquer l'observation de Columbus. Ce grand observateur (2) dit

(1) *Essai sur l'anatomie pathologique*, t. II, p. 34.
(2) *De re anat.*, lib. XV.

avoir vu la cloison du cœur cartilagineuse et l'on a révoqué en doute son observation : mais comme j'ai eu occasion de disséquer un anévrysme partiel du cœur à parois cartilagineuses qui occupait la cloison et la pointe de cet organe, il me paraît certain que le fait de Columbus se rattache à ce genre de transformation. Il en est de même du fait de Corvisart, qui parle d'un individu qui mourut d'accidents du côté du cœur, et chez lequel il trouva les valvules mitrales cartilagineuses et les parois du ventricule gauche cartilagineuses à sa pointe jusqu'à une certaine hauteur.

Productions cartilagineuses dans les glandes et les organes composés.

Chondromes parotidiens. On parle de chondromes parotidiens. Je soupçonne que ces chondromes occupaient l'enveloppe fibro-celluleuse de la parotide, et non l'épaisseur de cette glande.

Chondromes mammaires. J'ai vu dans l'épaisseur et à la surface de la glande mammaire des chondromes qui présentaient tous les caractères cliniques des corps fibreux et tous les caractères anatomiques du tissu cartilagineux. Ainsi il a été présenté à la Société anatomique un corps cartilagineux mammaire extirpé par M. Nélaton. Ce corps résistait comme un cartilage, il en avait tous les caractères. Sa coupe a présenté un noyau cartilagineux duquel partaient des prolongements irréguliers qui avaient fait admettre à tort, par quelques membres de la Société, que ce corps était un squirrhe rayonné. Mais c'était bien un cartilage. L'observation microscopique, de même que l'étude à l'œil nu, n'y a fait reconnaître aucun élément cancéreux.

Chondromes ovariens. Les chondromes de l'ovaire sont presque aussi fréquents que les corps fibreux de cet organe. Ils se présentent tantôt sous la forme atrophique, tantôt sous la forme hypertrophique : ainsi, j'ai vu des chondromes ovariens du volume d'un pois chiche, d'autres

du volume d'une grosse pomme, du poing et même bien davantage. La transformation cartilagineuse de l'ovaire est quelquefois partielle et associée à la production enkystée. Ainsi, j'ai vu un kyste de l'ovaire qui avait pour base une masse cartilagineuse ovoïde.

Chondromes testiculaires. Les corps cartilagineux testiculaires ne sont pas rares ; et une chose bien remarquable, c'est la fréquence de l'association des cartilages accidentels dans ces organes avec la dégénération cancéreuse. Ainsi, j'ai trouvé plusieurs noyaux cartilagineux au centre d'un cancer testiculaire, dont une partie était pénétrée d'une grande quantité de suc cancéreux.

Le cas suivant, qui n'est pas moins remarquable, a été présenté à la Société anatomique en novembre 1852. Un testicule avait été extirpé chez un jeune homme âgé de vingt-trois ans, qu'on croyait affecté de sarcocèle. Ce testicule m'a présenté les particularités suivantes : Au centre était une masse fongueuse, molle, qui ne m'a nullement paru carcinomateuse ; car on ne pouvait en exprimer de suc cancéreux. Autour de cette masse fongueuse se voyaient un grand nombre de petits corps cartilagineux très irréguliers dans leur forme, qui étaient comme groupés à la circonférence du testicule, et adhéraient à la face interne de la tunique albuginée.

Chondromes thyroïdiens. Il m'est souvent arrivé de trouver dans l'épaisseur de vieux goîtres des masses cartilagineuses quelquefois considérables . J'ai vu cette glande traversée par des cloisons cartilagineuses : j'ai vu également des kystes thyroïdiens hématiques ou autres à parois cartilagineuses, et enfin des corps thyroïdiens complétement atrophiés, lesquels étaient constitués par du cartilage avec ou sans dépôts calcaires. La transformation cartilagineuse constitue un des modes d'atrophie du corps thyroïdien. Rarement coïncide-t-elle avec l'hypertrophie. Lorsque la transformation cartilagineuse coïncide avec

l'hypertrophie de cet organe, c'est qu'il existe en même temps une portion de glande atrophiée, qui est le siége de la cartilaginification. On trouve au musée Dupuytren une pièce en cire qui représente un corps thyroïdien volumineux, à la partie postérieure duquel se voit un kyste à parois cartilagineuses très épaisses, ou mieux encore une masse cartilagineuse creusée d'une cavité.

Chondromes kysteux. Rien de plus commun que de voir des kystes acéphalocystes ou autres présenter en totalité ou en partie les caractères du cartilage. J'ai parlé d'un kyste hématique de la face interne de la dure-mère, converti en cartilage. Les kystes des ovaires présentent très souvent dans une partie de leur étendue des plaques cartilagineuses, et même quelquefois à leur surface interne des granulations cartilagineuses de divers volumes, ou sessiles ou pédiculées.

Chondromes pulmonaires. Il n'est pas rare de voir des productions cartilagineuses dans l'épaisseur des poumons. Elles se présentent sous la forme de petites masses granuleuses, de grosses masses irrégulières, ou de kystes ou de lamelles épaisses interposées aux lobules atrophiés : ces productions cartilagineuses peuvent être dans beaucoup de cas considérées comme des cicatrices de foyers tuberculeux. Il y a aussi des granulations ou tubercules opalins, gris, noirs, de consistance cartilagineuse, que je considère comme des granulations ou tubercules de guérison, et nullement comme des tubercules à leur première période. Je n'admets pas de phthisie constituée dans sa première période par des granulations cartilagineuses (1).

Chondromes spléniques. J'ai parlé des chondromes su-

(1) C'était dans les poumons, et non dans les viscères abdominaux, comme je l'ai dit par erreur dans la note de la page 796 de ce volume, qu'existaient les chondromes observés par M. Richet sur le malade affecté du périchondrome de l'omoplate.

perficiels de la rate, espèce de cuirasse plus ou moins complète qui envoie souvent des prolongements dans l'épaisseur même de la rate à une plus ou moins grande profondeur. Il n'est pas rare de voir dans l'épaisseur de rates soit hypertrophiées, soit atrophiées, de petites masses cartilagineuses irrégulières, ou même de petites lames cartilagineuses faisant cloison.

Chondromes hépatiques. Assez fréquentes chez les femmes âgées qui ont porté des corsets très serrés, les plaques cartilagineuses du foie qui correspondent à la circonférence inférieure de la poitrine envoient quelquefois des prolongements dans l'épaisseur de cet organe. J'ai vu des granulations hépatiques converties en grains cartilagineux; les kystes adventifs des acéphalocystes, kystes adventifs qui sont formés aux dépens du tissu du foie, sont souvent en partie cartilagineux.

Chondromes articulaires. Les productions cartilagineuses articulaires doivent être étudiées : 1° dans les articulations malades ; 2° dans les articulations nouvelles (néarthroses), suite de luxations non réduites, suite de fractures.

1° J'ai déjà parlé des chondrophytes et ostéo-chondrophytes des synoviales. J'ai dit que ces productions étaient tantôt libres de toute adhérence, tantôt mobiles, mais fixées par un pédicule très mince aux franges synoviales, tantôt adhérentes au pourtour des surfaces articulaires. Or, ces productions nées du pourtour des surfaces articulaires sont constantes dans la maladie que j'avais décrite il y a longtemps sous le nom d'*usure des surfaces articulaires*, et que M. Deville, dans plusieurs communications fort intéressantes faites à la Société anatomique, a décrite sous le nom d'*arthrite sèche*.

J'ai dit ailleurs que lorsque les surfaces articulaires sont dépourvues de leurs cartilages d'encroûtement, les couches osseuses mises à nu s'usent avec une extrême facilité, malgré le tissu éburné qui les recouvre, et l'on

voit autour des surfaces articulaires se développer des productions ostéo-cartilagineuses qui semblent venir au secours de l'articulation et qui finissent par s'user elles-mêmes; productions sessiles ou pédiculées, qui tantôt s'usent sur place, tantôt se détachent du pourtour des surfaces articulaires et deviennent libres dans l'articulation.

2° Productions cartilagineuses dans les articulations nouvelles ou néarthroses.

1° Dans les *néarthroses*, suite de luxations non réduites, il se passe de bien nombreuses, de bien admirables transformations; des cartilages articulaires se produisent sur les nouvelles surfaces frottantes, sur la surface périostique des os, aux dépens des tendons, des muscles, du tissu cellulaire, des ligaments : un travail permanent d'usure se faisant dans les articulations mal organisées, un travail permanent de restauration répare les brèches. Cependant il arrive quelquefois que la néarthrose étant parfaitement constituée, les surfaces articulaires bien contenues sans glissement et frottant les unes sur les autres d'une manière régulière, le travail de métamorphose s'arrête et l'articulation nouvelle remplace autant que possible l'ancienne articulation.

2° Dans les *néarthroses*, suite de fractures non consolidées, et j'en ai vu un exemple à la partie moyenne de l'humérus, les surfaces frottantes s'encroûtent également de couches cartilagineuses qui remplissent parfaitement les fonctions du cartilage articulaire naturel.

SIXIÈME SOUS-CLASSE.

Des métamorphoses et productions osseuses.

Les *métamorphoses et productions osseuses* sont, sans contredit, une des lésions les plus fréquentes de l'économie. Je ne connais qu'une exception à cette loi de transformation osseuse morbide des tissus, c'est dans le

système nerveux (je parle de la fibre nerveuse proprement dite).

Disons d'abord qu'il faut bien distinguer les métamorphoses et productions osseuses des *concrétions* ou *incrustations calcaires*, qui ne sont autre chose que des dépôts pulvérulents de phosphate calcaire sans trame vivante propre, ou bien des agrégations plus ou moins résistantes, tandis que les métamorphoses et productions osseuses sont de véritables ossifications qui partagent l'organisation et la vie du tissu osseux normal. On pourrait désigner toutes les concrétions ou incrustations calcaires sous le nom d'*ostéides*.

Je dois également faire observer que si, dans une ossification régulière, normale ou morbide, le cartilage est un intermédiaire nécessaire à travers lequel doivent passer les tissus pour devenir des os; dans les concrétions ou pétrifications, le phosphate calcaire se dépose d'emblée dans tous les tissus sans trame cartilagineuse. D'après cette manière de voir, la présence ou l'absence d'une trame cartilagineuse serait le caractère différentiel entre l'os et la pétrification. Cela est certainement la règle pour l'ossification normale, mais je n'oserais affirmer qu'il en fût toujours ainsi dans l'ossification morbide; ossification qui m'a paru, dans beaucoup de cas, envahir le tissu fibreux sans intermédiaire cartilagineux.

Le dépôt de phosphate calcaire dans nos tissus, ou, qu'on me passe cette expression, la *phosphatisation*, est un phénomène beaucoup plus général et bien plus important dans l'économie qu'on ne le croit ordinairement; on peut même dire qu'après la sécrétion du pus et la sécrétion de la matière dite *tuberculeuse*, la sécrétion du phosphate calcaire est un des produits morbides les plus fréquents; l'affinité qui existe entre la matière tuberculeuse et le phosphate calcaire est telle, qu'un grand nombre de tubercules et de foyers tuberculeux ne guérissent que par

le remplacement de la matière tuberculeuse par le phosphate calcaire, dont l'apparition coïncide presque toujours avec la cicatrisation du foyer morbide. Il serait donc désirable de trouver un moyen thérapeutique qui favorisât cette substitution du phosphate calcaire à la matière tuberculeuse ; et j'ai quelques raisons d'espérer qu'en saturant l'économie d'éléments calcaires, en particulier du phosphate de chaux porphyrisé, préparé par la calcination des os, on pourrait arriver à ce résultat.

La théorie qui considère les transformations et productions osseuses, ou, pour parler d'une manière plus générale, le dépôt du phosphate calcaire dans nos tissus, comme le résultat d'une inflammation, est une théorie erronée. La sécrétion du phosphate calcaire peut être considérée comme consécutive à l'inflammation chronique, comme une de ses terminaisons les plus éloignées ; mais elle ne saurait être admise comme un des produits directs de l'inflammation.

Enfin, il n'y a pas incompatibilité entre le phosphate calcaire et le suc cancéreux. Ainsi on trouve des lésions complexes présentant du tissu osseux parfaitement organisé à côté du tissu cancéreux. Chose bien remarquable, le tissu osseux accidentel de même que le tissu fibreux accidentel ne deviennent jamais cancéreux, tandis que le tissu osseux et le tissu fibreux naturels sont bien souvent envahis par le cancer.

L'affinité du phosphate calcaire pour le tissu cartilagineux et pour le tissu fibreux morbide est démontrée par une foule de faits ; de là les tumeurs *ostéo-fibreuses*, *chondro-osseuses*, *ostéo-chondro-fibreuses*, les kystes *ostéo-fibreux*.

Quant au mécanisme de l'ossification, on admet qu'elle se produit par un plasma qui s'infiltre dans les tissus, ou qui est déposé à leur surface ; plasma qui tantôt devient cicatrice fibreuse et tantôt se pénètre de phosphate cal-

caire. N'est-ce pas là le suc ossifiable de Haller, le produit pseudo-membraneux organisable des modernes? Le point important, c'est de déterminer dans quelles conditions la pseudo-membrane devient osseuse. Or la principale condition me paraît être la contiguïté de ce produit pseudo-membraneux avec un os.

Cela posé, étudions successivement les métamorphoses et productions osseuses dans tous les tissus.

1re ESPÈCE. Ossification accidentelle du tissu cartilagineux.

L'affinité du tissu cartilagineux pour le phosphate calcaire est si grande qu'il ne faut pas s'étonner de la fréquence de l'ossification des cartilages. Les os ne sont autre chose que des cartilages, plus du phosphate calcaire. Une seule espèce de cartilage est complétement réfractaire à la métamorphose osseuse, qu'elle ne subit dans aucun cas : ce sont les cartilages d'encroûtement des articulations diarthrodiales. Jamais ni dans l'état régulier, ni dans l'état pathologique, ces cartilages ne sont envahis par l'ossification.

On a pu croire que les lames éburnées qui revêtent quelquefois les surfaces articulaires malades (par exemple, dans le cas d'usure des cartilages articulaires); on a pu croire, dis-je, que ces lames éburnées étaient formées aux dépens du cartilage et le résultat de sa transformation: point du tout, ces lames éburnées succèdent à l'usure, à la destruction des cartilages articulaires ; elles sont formées aux dépens du tissu osseux lui-même, et résultent des pressions et frottements auxquels sont soumises les extrémités osseuses dépouillées de leur cartilage; aussi ces lames éburnées se raient-elles dans le sens des mouvements.

C'est sur cette usure toute mécanique des cartilages articulaires sans réaction qu'est en grande partie fondée

la doctrine que j'ai soutenue (1), et que je soutiens encore sur la non-organisation de ces cartilages.

Dans l'ankylose elle-même, il n'y a jamais pénétration des cartilages articulaires par le phosphate calcaire. L'ankylose par adhésion ou fusion des extrémités articulaires suppose l'absorption ou destruction du cartilage d'encroûtement. Il y a donc une énorme différence entre les cartilages des articulations à surfaces contiguës et les cartilages des articulations à surfaces continues ou synarthroses. Ces derniers ne sont autre chose qu'un prolongement du cartilage d'ossification : aussi s'ossifient-ils nécessairement par les progrès de l'âge (2).

Les cartilages qui servent à former des organes ou des cavités s'ossifient très fréquemment, si bien que l'ossification de ces cartilages entre dans le domaine de l'anatomie normale; tels les cartilages *costaux, cricoïde*, *thyroïde*.

L'ossification des cartilages costaux se fait suivant un double mode : tantôt elle est périphérique, tantôt elle est centrale. L'ossification périphérique procède par plaques osseuses qui recouvrent une partie plus ou moins considérable de la circonférence et quelquefois toute la circonférence du cartilage. Dans d'autres cas elle procède par points centraux d'ossification à la manière de l'ossification normale. Le premier mode d'ossification est incomparablement plus fréquent que le second. Il n'est pas rare de les trouver tous deux réunis. C'est au moyen d'un cal osseux en forme de virole que se réunissent les fractures des cartilages.

L'ossification des cartilages thyroïde et cricoïde procède

(1) *Archives générales de médecine*, 1821, 1re série, t. IV. — *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, (maladies des) ARTICULATIONS, Paris, 1829, t. III, p. 514.

(2) Je n'ai trouvé de sels calcaires dans les cartilages d'encroûtement que chez les goutteux. Les sels calcaires tantôt forment une couche très adhérente, de la blancheur de la craie, à la surface du cartilage, tantôt ils sont comme déposés dans leur épaisseur.

presque toujours du centre vers la circonférence. Cette ossification, qui est naturelle chez les vieillards, s'observe presque constamment dans l'inflammation chronique du larynx. Elle débute par un point osseux jaunâtre et par des vacuoles qui se remplissent bientôt de suc médullaire. Cette ossification s'étend peu à peu et finit par envahir toute l'épaisseur du cartilage. Quelquefois un noyau cartilagineux est environné de tous côtés par une couche osseuse.

Les cartilages aryténoïdes s'ossifient bien plus rarement que les cartilages thyroïde et cricoïde, si bien que Morgagni ne les a jamais vus ossifiés (*quas nunquam ossefactas videre potuimus*). Je ne les ai jamais trouvés ossifiés dans l'état physiologique, même chez des individus très avancés en âge; mais leur ossification est fréquente, même chez de jeunes sujets, dans le cas d'inflammation chronique du larynx (1) avec ou sans ulcération, avec ou sans dénudation de ces cartilages.

L'épiglotte elle-même s'ossifie, ainsi que j'en ai vu plusieurs exemples; mais comme son ossification est très incomplète, et que l'élément cartilagineux domine toujours, cette lame cartilagineuse conserve encore en grande partie son élasticité, c'est ce qui explique pourquoi l'ossification de l'épiglotte a pu échapper aux observateurs.

J'ai rencontré plusieurs fois en même temps que l'ossification incomplète de l'épiglotte, l'ossification également incomplète de la trachée et des bronches, chez des vieillards et même chez des adultes affectés de broncho-trachéites chroniques. Ainsi pénétrés d'une certaine quantité de phosphate calcaire, les cerceaux cartilagineux sont bien plus résistants, bien plus épais que dans l'état naturel, quoique toujours élastiques. Ils sont aussi plus ou moins

(1) J'en ai cité trois exemples (*Essai sur l'anatomie pathologique*, t. II, p. 7).

déformés : le phosphate calcaire est d'ailleurs très régulièrement déposé à la surface interne du cartilage sous la forme de pointes aiguës. J'ai vu une fois cette ossification incomplète des cerceaux cartilagineux par petites pointes aiguës, occuper toutes les ramifications bronchiques jusqu'aux petits noyaux cartilagineux qui se trouvent à l'angle de bifurcation des dernières divisions.

2e ESPÈCE. Métamorphoses osseuses du tissu fibreux.

L'histoire des métamorphoses osseuses du tissu fibreux est importante. J'étudierai d'abord les métamorphoses du tissu fibreux fasciculé, pour m'occuper ensuite du tissu fibreux membraneux.

1re SOUS-ESPÈCE. Tissu fibreux fasciculé.

J'ai vu plusieurs fois les ligaments des articulations goutteuses pénétrés de concrétions calcaires ; mais ce ne sont pas là de véritables ossifications.

Toutes les fois qu'un tendon est soumis à des frottements rudes, sur un des points de sa longueur, il s'y développe un os sésamoïde ; voilà pourquoi il y a des sésamoïdes constants et des sésamoïdes accidentels.

J'ai vu sur un paysan limousin un os sésamoïde oblong, aplati, bosselé, développé dans l'épaisseur du tendon de l'extenseur propre du gros orteil, au niveau de l'articulation tarso-métatarsienne. Cette ossification était probablement le résultat de la pression exercée par la bride du sabot, chaussure habituelle des gens de la campagne dans le Limousin.

On voit quelquefois chez l'homme les tendons s'ossifier dans une bonne partie de leur longueur, comme chez quelques volatiles. La plus intéressante observation de ce genre est due à Vislingius, qui trouva tous les tendons de la jambe et du pied d'un vieillard presque entièrement

osseux. J'ai vu les tendons des muscles de la jambe ossifiés dans un cas d'éléphantiasis.

Le type de l'ossification des tendons, et de toutes les parties fibreuses et celluleuses qui entourent les articulations, se voit dans les articulations anciennes non réduites, comme aussi dans la maladie que j'ai décrite sous le nom d'*usure des cartilages articulaires*. Des jetées osseuses, des capsules osseuses incomplètes, des apophyses, des tubercules, des stalactites osseuses, voilà ce qu'on observe dans toutes les parties péri-articulaires qui sont le siége de pressions, de frottements, de tractions, et, en particulier, dans les ligaments articulaires et dans les tendons.

Rien de plus fréquent que l'ossification des ligaments articulaires : tels les ligaments du bassin, les ligaments vertébro-costaux, le grand surtout ligamenteux antérieur de la colonne vertébrale, les ligaments de toutes les articulations dans l'ankylose périphérique.

Je rapprocherai de l'ossification des tendons des muscles de la vie de relation l'ossification des cordages tendineux du cœur, des valvules et des zones fibreuses des orifices de cet organe; en un mot, de tout l'appareil fibreux du cœur. Je ferai toutefois observer que l'ossification du tissu propre du cœur est tellement rare, que je ne crois pas l'avoir jamais observée : ce qu'on appelle ossification du cœur est une véritable incrustation ou pétrification.

2e SOUS-ESPÈCE. Ossification du tissu fibreux membraneux.

Je ne connais aucun exemple d'ossification des aponévroses de contention. Il n'en est pas de même des membranes fibro-séreuses qui protégent et lubrifient certains organes, tels que la dure-mère, le péricarde.

Ossification de la dure-mère. Je conserverai cette dénomination, qui a cours dans la science : je me hâte de dire

que ce n'est pas la lame fibreuse de la dure-mère qui est le siége primitif de cette ossification, mais bien la lame arachnoïdienne qui tapisse sa face interne ; que jamais, ou presque jamais, l'ossification de la dure-mère ne procède du dehors au dedans, mais bien du dedans au dehors.

Mais est-ce bien aux dépens de l'arachnoïde pariétale que sont formées les productions osseuses connues sous le nom d'ossification de la dure-mère? Approfondissons cette question. Il est positif que dans l'immense majorité des cas, on trouve ces ossifications recouvertes à leur surface interne par une membrane lisse extrêmement mince, qui a toutes les apparences de l'arachnoïde avec laquelle elle se continue : mais cette membrane lisse et ténue est-ce l'arachnoïde? ne serait-ce pas plutôt une fausse membrane organisée? C'est cette dernière manière de voir qui ressort de la plupart des faits que j'ai observés; et il m'a paru que lorsque la dure-mère proprement dite était envahie par l'ossification, c'était toujours consécutivement (1).

C'est le plus souvent aux dépens de la faux du cerveau et plus particulièrement au niveau de son bord supérieur, au voisinage du sinus longitudinal, que se développent ces ossifications, qui varient beaucoup par leur forme et par leurs dimensions : quelquefois ces ossifications, qui ont lieu par plaques ou par aiguilles stalactiformes, sont tellement minces qu'elles augmentent à peine l'épaisseur de la dure-mère, et alors leur surface est lisse : d'autres fois leur épaisseur est si grande qu'elles dépriment sensiblement le

(1) C'était entre les os de la voûte du crâne et la dure-mère, et parfaitement distincte de l'une et de l'autre, qu'était située une très grande plaque ossiforme déposée au musée Dupuytren par Blandin. Il est à regretter qu'aucun renseignement n'ait été donné sur le sujet de cette observation, et que les os du crâne et la dure-mère n'aient pas été conservés.

cerveau. C'est surtout dans ce dernier cas qu'elles sont couvertes d'aspérités épineuses, mamelonnées, si bien qu'on a peine à croire qu'elles puissent être complétement inoffensives pour le cerveau.

Ce sont bien de véritables ossifications que les lésions connues sous le nom d'*ossifications de la dure-mère*. L'œil nu ou armé d'une forte loupe y reconnaît tous les caractères du tissu compacte des os. Le microscope y démontre l'existence de ces points noirs avec radiations linéaires, en pieds de mouche, qu'on a appelés *corpuscules osseux*, et que l'on considère aujourd'hui comme des cavités.

Voici quelques exemples des formes principales des ossifications de la dure-mère :

Première forme.—Forme granuleuse. J'ai décrit dans mon premier ouvrage (1) une espèce d'ossification de la dure-mère, qui consiste dans une foule de granulations osseuses semblables à des grains de mil, irrégulières à leur surface, fixées à la face interne de la dure-mère par un pédicule très mince, en sorte qu'*elles semblent formées aux dépens de l'arachnoïde*. De plus, chez le même sujet, la dure-mère offrait à la base de la faux plusieurs ossifications par plaques irrégulières. La superficie de l'hémisphère droit du cerveau était convertie, dans l'épaisseur d'un pouce, en bouillie blanche, sans aucune extravasation sanguine. J'appris que cet individu, âgé de soixante-dix ans, qui était entré à l'Hôtel-Dieu pour une gangrène sénile, était tombé pendant les quatre ou cinq derniers jours de sa vie dans un coma profond dont on n'avait pas pu deviner la cause. Quelques jours auparavant, j'avais observé le même ramollissement en bouillie blanche sur deux apoplectiques qui m'avaient offert une hémiplégie du côté opposé à cette altération (2).

(1) *Essai sur l'anatomie pathologique*, t. II, p. 21, 1816.

(2) Ces trois cas de ramollissement blanc du cerveau sont les premiers qui aient fixé mon attention.

Deuxième forme. — Aiguilles ou stalactites osseuses. Un individu non épileptique, qui n'avait jamais rien éprouvé du côté du cerveau, m'a présenté à l'autopsie un grand nombre d'ossifications de la dure-mère, situées à la face interne de cette membrane, le long du sinus longitudinal supérieur, de chaque côté de la base de la faux du cerveau. Toutes proéminaient à la face interne de la dure-mère. Il y avait un certain nombre de ces ossifications dont la surface interne était entièrement recouverte par une membrane séreuse : d'autres ossifications étaient libres par leur face interne; seulement elles étaient encadrées, comme enchatonnées à leur circonférence par une membrane très mince, d'apparence séreuse. Il semblait que, dans quelques points, cette membrane séreuse d'encadrement était fortifiée par de petits faisceaux fibreux. Les ossifications étaient constituées par des aiguilles ou stalactites osseuses, extrêmement irrégulières, tuberculeuses, bifides, trifides. Quelques-unes présentaient des pointes aiguës, très aiguës. Leur face libre était profondément sillonnée. Leur face adhérente était également sillonnée, et les sillons remplis par de petits faisceaux fibreux. Bien qu'il y eût adhérence intime avec la dure-mère, la séparation de plusieurs de ces ossifications se faisait sans solution de continuité.

En étudiant cette pièce, il semblait de la dernière évidence que ces ossifications étaient développées dans le tissu cellulaire intermédiaire au feuillet séreux pariétal de l'arachnoïde et à la dure-mère.

Dans d'autres cas, au contraire, il m'a semblé non moins évident que les productions osseuses avaient leur siége à la face interne de l'arachnoïde pariétale, aux dépens d'une fausse membrane organisée de nouvelle formation. J'ai déjà dit que cette interprétation était celle qui réunissait en sa faveur le plus grand nombre des faits.

Un fait général relatif à l'évolution de ces productions

osseuses de la dure-mère, c'est qu'elles ne passent jamais par un intermédiaire cartilagineux, c'est que leur ossification se fait d'emblée ; ce qui m'aurait fait douter de leur caractère osseux, si d'autres faits n'établissaient pas que l'intermédiaire cartilagineux n'est pas toujours nécessaire.

Pourquoi ces irrégularités, ces rugosités, ces mamelons, ces pointes aiguës, ces sillons de la surface libre de ces ossifications ? J'ai pensé que non-seulement les circonvolutions et anfractuosités du cerveau n'y étaient pas étrangères, mais encore qu'elles étaient la seule raison anatomique de cette disposition en apparence si irrégulière.

Troisième forme. — Ossification par larges plaques. Ces ossifications occupent dans le plus grand nombre des cas la *faux du cerveau.* J'en ai vu un assez grand nombre d'exemples.

Un mode qui peut servir de type pour ce fait d'ossification a été présenté à la Société anatomique le 26 janvier 1855. Cette ossification provenait d'un épileptique.

Les deux tiers postérieurs au moins de la faux du cerveau avaient subi cette transformation qui occupait toute son épaisseur. La plaque osseuse falciforme était comme encadrée dans une très grande perte de substance de la faux dont il ne restait que des vestiges, à savoir : un liséré supérieur qui formait le bord supérieur de la faux, et un liséré encore plus étroit du bord inférieur.

Cette grande plaque osseuse falciforme s'est séparée en presque totalité des débris de faux qui l'encadraient par suite de la traction nécessaire pour enlever la dure-mère.

La transition était brusque entre la portion osseuse et la portion fibreuse de la faux ; la portion osseuse présentait une circonférence très régulière en bas et très irrégulièrement déchiquetée à son bord supérieur : la portion fibreuse correspondante était déchiquetée de la même manière et s'adaptait exactement à l'ossification.

Cette faux osseuse était constituée par une lame de tissu compacte, à surface lisse et libre, sur les deux faces de laquelle était appliquée, dans le tiers environ de leur étendue, une masse osseuse bosselée.

Il était on ne peut plus évident que dans ce cas l'ossification avait eu lieu aux dépens de toute l'épaisseur de la faux du cerveau, y compris les deux feuillets séreux qui la recouvrent. Quelques vestiges de tissu fibreux se voyaient encore sur certains points du voisinage de la circonférence de cette plaque. Tout le reste était à nu. Point de traces de membrane séreuse.

Quant à la question de savoir quels accidents produisent les ossifications de la dure-mère, on peut affirmer qu'il n'y a rien de positif à cet égard. On a trouvé ces ossifications sur le corps d'individus qui n'avaient jamais rien éprouvé du côté du cerveau, de même que chez des individus qui avaient été sujets à des céphalalgies, à des accès d'épilepsie, ou qui avaient succombé à une attaque d'apoplexie : *Neque negaverim ejusmodi aut alia ossa posse interdum morbis capitis, si aliæ accedant causæ, apoplexiæ nominatim occasionem præbere.* (Morgagni.)

Les plaques cartilagineuses intermédiaires à l'arachnoïde et à la pie-mère rachidienne ne s'ossifient que très rarement. Il existe dans les cabinets une plaque osseuse formant le tiers environ d'un cylindre attaché à la face interne de la dure-mère; c'est le seul exemple que je connaisse en ce genre. Les concrétions osseuses sont aussi rares dans la dure-mère spinale qu'elles sont fréquentes dans la dure-mère crânienne.

Ossification du péricarde. On ne saurait contester l'analogie qui existe entre les ossifications du péricarde et celles de la dure-mère; mais il y a cette grande différence, que les ossifications du péricarde se produisent toujours au milieu d'adhérences fibreuses serrées, tandis que je n'ai jamais vu d'ossification de dure-mère avec adhérences.

Les ossifications du péricarde se font le plus souvent d'emblée, c'est-à-dire sans intermédiaire cartilagineux, comme les ossifications de la dure-mère. Cependant j'ai cité plus haut un cas d'ossification, ou plutôt de pétrification du péricarde développée au sein d'un cartilage.

Je n'ai jamais vu de concrétions calcaires dans la dure-mère, mais toujours des ossifications. Par opposition les concrétions calcaires m'ont paru au moins aussi fréquentes au péricarde que les ossifications proprement dites.

Les plaques osseuses ou ossiformes du péricarde sont en général irrégulières, fragiles, tuberculeuses, jaunâtres, développées au milieu d'un tissu fibreux plus ou moins dense, quelquefois adhérentes au cœur par un tissu cellulaire lâche. Cependant j'ai cité plus haut un cas dans lequel une concrétion du volume et de la forme d'une muscade avait pénétré dans l'épaisseur du tissu du cœur.

Ossification de la plèvre ou plutôt pétrification des fausses membranes organisées intermédiaires à la plèvre costale et à la plèvre pulmonaire. Ce ne sont point de véritables ossifications pleurales que celles qui se présentent sous la forme de plaques plus ou moins considérables intermédiaires aux côtes et aux poumons ; ce sont des concrétions calcaires accolées aux parois costales sur lesquelles elles jouissent d'une certaine mobilité. Elles sont en général moins intimement unies aux poumons, sur lesquelles elles glissent facilement, qu'aux côtes. Toutes ces concrétions sont formées non point aux dépens des plèvres, mais aux dépens des fausses membranes organisées, qui sont la suite fréquente des pleurésies chroniques : cependant ces plaques calcaires s'observent toujours au milieu de couches fibreuses très denses, quelquefois en forme de plastron.

Ces plaques sont extrêmement irrégulières à leur circonférence, qui est dentelée ; elles peuvent se développer

sur tous les points de la circonférence des poumons, et sont toujours entourées d'une espèce de gangue fibreuse très résistante, présentant tous les caractères du tissu fibreux accidentel.

Voici une description qui peut servir de type :

Sur un sujet, j'ai trouvé une plaque ossiforme très considérable, véritable cuirasse qui tapissait la partie antérieure et latérale des côtes gauches, et la partie voisine de leurs cartilages. Cette large plaque se terminait par une circonférence très irrégulière, d'où partaient des prolongements fibreux très denses qui allaient se perdre sur la face interne des côtes.

La face interne de cette cuirasse était tapissée par une membrane fine parsemée de points noirs, laquelle pouvait être détachée avec facilité. Ces points noirs n'indiquent-ils pas que cette membrane était la séreuse pulmonaire. Sous cette membrane noire était une couche fibreuse disposée en petits filaments longs et parallèles, dont quelques-uns étaient pierreux. Débarrassée de cette couche fibreuse, la surface interne de la cuirasse calcaire présentait un aspect très irrégulier, rugueux, et une couleur jaunâtre très prononcée.

La face externe ou costale de la cuirasse était revêtue d'une couche épaisse de tissu fibreux qui la séparait des côtes. Cette face externe était beaucoup moins inégale que la face interne. Il y avait glissement facile de la plaque sur les côtes.

Sur le même sujet, il existait encore :

1° Une autre plaque osseuse costale qui présentait beaucoup de granulations osseuses à sa surface externe et à sa circonférence qui était irrégulièrement quadrilatère.

2° Une plaque osseuse diaphragmatique qui occupait à la fois le centre aponévrotique et la partie voisine des fibres charnues. L'adhérence était intime entre l'aponévrose et la plaque dont elle était cependant parfaitement

distincte. La surface adhérente présentait beaucoup de rugosités ou tnbercules disposés linéairement suivant la direction des fibres aponévrotiques et charnues.

Je n'ai pas noté sur ce sujet l'état des côtes; mais sur un autre sujet qui présentait une plaque osseuse costale moins considérable, terminée par une très longue pointe, et qui était lisse à sa surface interne, sauf un gros tubercule ossiforme, les côtes correspondantes étaient très hypertrophiées; il y avait même quelques ostéophytes costaux (1).

Toutes ces plaques sont ossiformes et non osseuses; elles sont très fragiles se brisent comme du verre, et ne présentent ni canalicules ni les points noirs en forme de mouche caractéristiques.

Ossification des enveloppes de la rate. Ce sont des pétrifications ou incrustations calcaires. Je n'ai jamais vu d'ossifications proprement dites. J'ai déjà parlé des coques cartilagineuses de la rate. On rencontre quelquefois dans les mêmes circonstances soit des coques ostéo-fibreuses soit des coques chondro-osseuses incomplètes; l'ossification ou plutôt la pétrification se fait par petites masses irrégulières dont les unes proéminent à la face externe et dont les autres proéminent à la face interne de l'enveloppe. Il est rare que la coque osseuse de la rate soit complète; presque toujours elle est constituée par des plaques osseuses juxtaposées, réunies par du tissu fibreux : leur surface externe est rugueuse, leur surface interne bosselée.

(1) Dans d'autres cas, j'ai trouvé les côtes atrophiées, non qu'elles eussent diminué de volume; mais leur tissu était raréfié, les cellules plus vastes, la substance médullaire plus abondante: les muscles intercostaux sont souvent atrophiés, grêles; quelquefois ils passent à l'état graisseux; quand les cuirasses ossiformes font en quelque sorte corps avec les côtes et s'opposent à leurs mouvements, on conçoit qu'il doive en résulter une atrophie plus considérable que lorsque les côtes peuvent glisser sur la membrane osseuse accidentelle.

On trouve quelquefois des concrétions pierreuses dans l'épaisseur de la rate. Lobstein, qui dit avoir rencontré dans une rate une trentaine de ces concrétions, les a assimilées aux phlébolithes qu'on rencontre quelquefois dans les veines des autres parties du corps. Je me suis assuré que ces concrétions pierreuses n'étaient pas, en général, contenues dans les canaux veineux de la rate. Je ne nie pas toutefois la possibilité des phlébolithes de cet organe.

Ossification du périoste. Les belles expériences de Duhamel et de Troja sur l'ossification du périoste, un instant attaquées au commencement de ce siècle, ont triomphé de toutes les dissidences. J'ai fait à ce sujet un assez grand nombre d'expériences consignées dans mon premier ouvrage (1).

Les partisans de l'ossification du périoste disent que cette membrane s'ossifie dans trois circonstances principales : 1° lorsqu'elle est détachée de l'os ; 2° lorsqu'on a détruit la membrane médullaire ; 3° dans le cas de fractures, pour la formation du cal.

Les faits suivants me paraissent répondre à ces questions d'une manière affirmative.

I. Le périoste s'ossifie-t-il lorsqu'il a été décollé de l'os? Il résulte des expériences consignées dans mon premier ouvrage, que le périoste détaché de l'os se recolle souvent sans ossification, ainsi d'ailleurs que l'avait établi Tenon.

Sur deux lapins, j'ai incisé la peau et le périoste qui recouvre la face interne du tibia ; j'ai décollé ce périoste avec le manche d'un scalpel, dans les deux tiers au moins de la circonférence et de la longueur de l'os, et j'ai abandonné l'animal à lui-même. Un mois, deux mois après, j'ai été bien étonné de voir le périoste recollé et le tibia de ce côté ne différer en rien du tibia du côté opposé :

(1) Voy. *Essai sur l'anatomie pathologique*, 1816, t. II, p. 26.

seulement j'ai observé un léger épaississement aux limites du décollement du périoste.

Sur trois lapins, je détachai le périoste des côtes dans toute leur circonférence : j'avais négligé de noter les côtes sur lesquelles j'avais opéré ; au bout de deux mois ayant sacrifié ces animaux qui m'avaient servi à d'autres expériences, il me fut impossible de reconnaître les côtes sur lesquelles j'avais pratiqué le décollement.

Sur d'autres lapins, j'ai détaché le périoste du cartilage thyroïde et des cartilages costaux ; mêmes résultats.

L'un de ces lapins sur lesquels j'avais décollé le périoste sur toute la circonférence du fémur, et qui mourut deux mois après, avec une tuméfaction considérable de la cuisse, m'a présenté les particularités suivantes :

La plaie extérieure était cicatrisée, mais l'os dénudé était environné, dans les deux tiers de sa circonférence, d'une grande quantité de pus semblable à de la matière caséeuse. Il y avait nécrose des couches superficielles du fémur dans toute cette étendue. Le fémur était trois fois plus épais à l'endroit de cette nécrose que dans le reste de sa circonférence. La portion du fémur sur laquelle le périoste s'était recollé, était recouverte par une couche osseuse de nouvelle formation de laquelle partaient deux végétations ou productions osseuses, lisses à leur surface interne, offrant près d'un pouce de largeur et se portant en arrière comme des ailes en s'écartant du corps de l'os. Or ces ailes osseuses étaient bien évidemment formées par le périoste décollé.

Pour éviter le recollement du périoste, et pour prévenir toute objection, j'imaginai d'interposer un corps étranger entre le périoste et l'os.

Sur un très jeune lapin, je décollai le périoste dans toute la circonférence et dans toute la longueur du tibia. Deux fils de laiton furent passés entre le périoste et l'os. L'animal sacrifié, un mois après, présenta une diminution con-

sidérable du volume de l'os à l'endroit des anneaux de laiton. Un léger effort suffit pour rompre l'os dans ces points. Une couche cartilagineuse et osseuse recouvrait les anneaux : le périoste s'était recollé dans tout le reste de la longueur de l'os.

Donc *le périoste décollé est susceptible de s'ossifier;* mais pour cela, il faut que le périoste n'ait pas subi l'inflammation suppurative : *le périoste en contact avec le pus ne s'ossifie jamais*, et c'est là la seule conséquence qu'on puisse tirer des faits invoqués par Léveillé pour prouver le défaut d'ossification du périoste.

II. Le périoste s'ossifie-t-il dans le cas de destruction de la membrane médullaire? Il résulte d'un grand nombre de faits d'anatomie pathologique que la destruction de la membrane médullaire entraîne tantôt la nécrose de toute l'épaisseur de l'os, et tantôt la nécrose des couches les plus profondes. Dans le premier cas, il y a constamment ossification du périoste.

Ces faits ressortent également d'une série d'expériences consignées dans mon premier ouvrage (1), et qui établissent positivement que la destruction par broiement de la moelle, et par conséquent l'inflammation de la membrane médullaire n'exerce aucune influence remarquable sur le périoste ; mais que si, au lieu de détruire purement et simplement cette moelle, on introduit de la charpie dans la cavité de l'os, le périoste se détache, une couche gélatiniforme, véritable suc osseux de Haller, plasma des modernes, se produit entre l'os et le périoste, et que ce plasma gélatiniforme s'ossifie avec le périoste pour constituer un os nouveau.

III. Le périoste s'ossifie-t-il dans la formation du cal? Cette ossification, démontrée par les belles expériences de Duhamel, attaquée par Haller et Dethleef, rejetée par

(1) *Essai* (t. II, p. 31 et suiv.). Je reviendrai sur cette question dans la classe des *gangrènes*.

Bordenave et Bichat, renouvelée et modifiée par Dupuytren, réhabilitée dans toute sa pureté par les beaux travaux de M. Flourens, m'a été démontrée par une foule d'observations et d'expériences (1) dont j'ai présenté le résumé à l'article Cal (classe des *Adhésions*).

Ossification de la membrane médullaire des os. Duhamel l'avait notée. Je l'ai observée dans mes expériences sur le cal, sur le décollement du périoste et dans un grand nombre de fractures parvenues à divers temps de leur consolidation.

Ossification des artères. Je place ces ossifications à côté de celles du système fibreux, à cause de l'analogie qui existe entre la membrane propre des artères, qui me paraît le siége constant de ces ossifications, et le système fibreux. N'oublions pas que c'est à Dupuytren surtout que nous devons le rapprochement de la membrane propre des artères avec les ligaments jaunes des vertèbres et avec le ligament cervical postérieur des quadrupèdes. C'est en effet le même aspect, la même couleur, la même élasticité.

Les ossifications des artères sont tellement communes que dans les amphithéâtres on s'accoutume à les regarder plutôt comme un phénomène naturel, suite des progrès de l'âge, que comme une lésion proprement dite.

Je me hâte de dire que les artères ne sont pas susceptibles d'une véritable ossification, mais bien de pétrifications ou incrustations calcaires, lesquelles se présentent sous deux formes bien distinctes qui répondent à une différence de siége.

1° Tantôt, en effet, ces ossifications se présentent sous l'aspect de *plaques circulaires* jaunâtres de la dureté et de la fragilité du verre, articulées les unes avec les autres, libres à leur surface interne ou recouvertes par une pelli-

(1) Voy. *Essai*, t. II, p. 39.

cule extrêmement mince, adhérentes par leur face externe aux fibres circulaires de la tunique propre dont elles sont souvent séparées par une matière stéatomateuse, plâtreuse, jaunâtre, quelquefois noire. 2° Tantôt l'ossification procède circulairement le long des fibres circulaires de la tunique propre des artères.

J'ai dit que cette différence de forme répondait à une différence de siége, ce qui ne veut pas dire que ces deux modes d'incrustation occupent deux tuniques différentes, mais bien deux couches distinctes de la même tunique. L'anatomie de texture de la tunique propre démontre en effet (1) « que la tunique moyenne propre des artères » peut être séparée en plusieurs couches ou stratifications » distinctes, sans être pour cela indépendantes; que » tandis que les couches les plus externes présentent une » disposition linéaire, fibreuse, circulaire des plus pro- » noncées, les couches les plus internes offrent une dis- » position lamelleuse non moins évidente, si bien que les » auteurs ont considéré comme une dépendance de la » tunique interne la couche de tissu jaune qui avoisine » la membrane interne proprement dite. »

Il suit de là que les deux modes d'incrustation occupent la tunique moyenne des artères, avec cette différence que l'incrustation par plaques circulaires occupe la couche interne ou lamelleuse, et l'incrustation circulaire la couche composée de fibres circulaires et par conséquent la plus externe.

Les pétrifications de forme circulaire sont d'ailleurs les seules qui soient susceptibles de former des portions de cylindre ou des cylindres complets.

J'ai eu occasion d'observer une troisième espèce d'ossification ou de concrétion artérielle, je veux parler de l'oblitération des artères par une tige calcaire si intime-

(1) *Anatomie descriptive*, t. II, p. 568.

ment unie aux parois artérielles, qu'il est impossible de l'en séparer sans déchirure. Cette oblitération par aiguilles ou tige calcaire me paraît la conséquence d'une artérite oblitérante.

Toutes les parties de l'arbre artériel peuvent être le siége de ces pétrifications ou incrustations artérielles, depuis l'aorte jusqu'à ses dernières divisions. Je signalerai surtout comme un des siéges de prédilection de la lithiase artérielle, l'origine des artères, c'est-à-dire l'angle de séparation des branches soit collatérales, soit terminales, et la convexité des flexuosités artérielles.

Un des effets de cette pétrification, c'est la diminution du calibre des artères ; et comme la tunique moyenne de ces vaisseaux est relativement d'autant plus épaisse que les vaisseaux sont plus petits, il en résulte que le rétrécissement des artères pétrifiées est bien plus sensible dans les petites artères que dans les moyennes, dans celles-ci que dans les grosses artères ; aussi ai-je vu des gangrènes spontanées qui reconnaissaient pour cause l'oblitération par concrétion calcaire des artères capillaires ; et ce qu'il y a de remarquable, c'est que cet envahissement calcaire des capillaires artériels peut coexister avec une intégrité parfaite ou presque parfaite du reste du système artériel.

Je signalerai comme à la fois très susceptibles de pétrification et de rétrécissement les artères coronaires du cœur : j'ai même vu un cas de gangrène partielle du cœur par suite de l'oblitération de la portion correspondante des artères coronaires

Quant à l'influence des concrétions calcaires artérielles sur la formation des anévrysmes, je crois que bien loin de favoriser la dilatation des artères, les concrétions la préviennent : j'ai même vu plusieurs fois des coques calcaires qui m'ont paru d'anciennes petites poches anévrysmales guéries par pétrification.

Les artères pétrifiées sont d'ailleurs extrêmement fragiles ; de là des ruptures : c'est à cette pétrification que je rapporte la rupture assez fréquente des artères cérébrales.

L'analyse chimique a démontré que ces concrétions calcaires étaient essentiellement constituées par du phosphate de chaux avec addition d'une petite quantité de carbonate de chaux.

Ossification des veines. Nous venons de voir que rien n'est plus commun que l'incrustation calcaire des artères ; or, rien n'est plus rare que celle des veines, opposition qui s'explique parfaitement par la différence de structure et surtout par l'absence dans les veines de la tunique jaune que nous avons vue être le siége exclusif de la lithiase artérielle (1).

Comme par une sorte de compensation, les veines sont très sujettes à une espèce de lithiase qui consiste dans la production, dans leur cavité, de globules ossiformes jaunâtres, de dimensions diverses, depuis celui d'un grain de mil jusqu'à celui d'un gros pois et même davantage.

On les observe le plus ordinairement dans les varices ampullaires, circonférencielles ou latérales, des membres inférieurs, dans les plexus veineux variqueux hémorrhoïdaux, vésicaux, utérins, ovariens, vaginaux : la stagnation du sang paraît, en effet, une condition indispensable de leur développement. La preuve, c'est que je n'en ai jamais observé dans les membres supérieurs, excepté dans le cas de tumeurs érectiles.

Il est des phlébolithes qui sont constitués par un seul

(1) La preuve que l'incrustation calcaire des artères tient à la membrane jaune de ces vaisseaux, c'est qu'on la rencontre quelquefois dans les artères pulmonaires, tandis qu'il est sans exemple que les veines pulmonaires aient jamais éprouvé une pareille altération. Telle n'était pas la pensée de Bichat ; mais je crains que cet ingénieux physiologiste ne se soit laissé égarer par son amour pour la généralisation qui lui avait suggéré un rapprochement entre les veines pulmonaires, vaisseaux à sang rouge, et les artères.

globule (*phlébolithes simples*); il en est de composés (*phlébolithes composés*) qui résultent de l'agglomération de trois, quatre, cinq ou six globules soudés les uns aux autres, soit par concrétion osseuse, soit par une couche membraneuse plus ou moins épaisse, plus ou moins dense. La forme de ces globules composés est bosselée. J'ai vu une coque osseuse très mince envelopper plusieurs globules.

Si l'on écrase ces globules, on trouve qu'ils sont constitués par une coque très dure, assez semblable à l'endocarpe d'un noyau de cerise, et dans cette coque par une matière calcaire amorphe.

On trouve ces phlébolithes tantôt libres par toute leur surface, tantôt enveloppés de caillots sanguins stratifiés, plus ou moins décolorés; tantôt ils sont pédiculés, tantôt ils sont sans adhérence aucune avec les parois de la veine.

Le mécanisme de la formation de ces phlébolithes me paraît établi par la série des faits.

Ainsi: 1° les phlébolithes ne s'observent jamais que dans les veines variqueuses, surtout dans les varices ampullaires (circonférencielles ou latérales); donc la stagnation du sang est une condition nécessaire de leur production; 2° ces phlébolithes se développent au milieu de caillots sanguins, et l'on peut suivre tous les degrés de leur développement. Ainsi, à côté de varices contenant des phlébolithes, on voit des varices qui contiennent des caillots sanguins sphéroïdaux plus ou moins denses, plus ou moins décolorés, constitués par des couches concentriques d'autant plus denses et plus décolorées qu'on approche davantage du centre. A un degré plus élevé, le centre du caillot sanguin est occupé par une concrétion calcaire du volume du plus petit grain de mil; puis un phlébolithe plus volumineux est recouvert de couches sanguines qui quelquefois n'occupent qu'une partie de sa

circonférence, ce qui semblerait indiquer que le phlébolithe dans ce cas ne s'est pas développé au centre du caillot sanguin. Ailleurs il n'est recouvert que par une pellicule mince transparente, comme s'il s'était formé au-dessous de la membrane interne des veines qu'il aurait soulevée pour s'en former une enveloppe, ainsi que l'a pensé M. Andral (1).

Il y a donc des phlébolithes pédiculés et des phlébolithes non pédiculés; mais il est infiniment probable que tous sont pédiculés, car le pédicule est tellement délié qu'il n'est pas étonnant qu'il se rompe par le seul fait de la préparation anatomique.

Les deux faits suivants compléteront les détails qui peuvent manquer dans cette description générale :

1° Sur un vieillard mort d'une rétention d'urine par hypertrophie de la prostate, j'ai trouvé une concrétion globuleuse du volume d'un pois tenant par un pédicule étroit à une des veines prodigieusement dilatées qui entouraient le col de la vessie. Ce globule était enveloppé par une membrane très mince. Je l'ai écrasé. C'était une sphère à tissu très compacte, très fragile, contenant une matière calcaire.

2° Sur une vieille femme, j'ai trouvé les veines ovariennes dilatées remplies de caillots sanguins: les uns cylindroïdes, occupant une certaine longueur de la veine et même se ramifiant avec elle ; les autres ovoïdes, quelques-uns du volume d'un pois chiche : ces derniers étaient composés de couches concentriques, formées par de la fibrine blanc jaunâtre; au centre était un petit noyau beaucoup plus dense, mais non ossifié. Au centre d'un gros caillot ovoïde était une matière brunâtre pultacée, altérée, comme il arrive quelquefois aux caillots des anévrysmes : en outre, il existait dans ces

(1) *Précis d'anatomie pathologique*, Paris, 1829.

veines ovariennes des phlébolithes simples et des phlébolithes composés.

Une grosse concrétion bosselée a appelé mon attention. Plusieurs des bosselures étaient formées par des concrétions sanguines à couches concentriques sans noyau ossiforme; d'autres étaient formées par des phlébolithes. Six phlébolithes ovoïdes ou sphéroïdaux étaient agglomérés et unis entre eux à l'aide d'une couche ou de plusieurs couches membraneuses très denses.

J'ai rencontré d'autres concrétions composées exactement de la même manière, c'est-à-dire formées de deux, trois, quatre phlébolithes, et par des caillots sans phlébolithes au centre.

Les grosses concrétions composées adhéraient aux parois de la veine par plusieurs pédicules, comme si chaque phlébolithe avait son pédicule; mais plusieurs phlébolithes en étaient dépourvus.

Phlébolithes du tissu érectile. Les phlébolithes s'observent non-seulement dans les veines variqueuses, mais encore dans les tissus érectiles accidentels. Et une chose remarquable, c'est qu'à l'exception de la rate, on en ait pas rencontré, que je sache, dans les tissus érectiles naturels.

Jamais je n'ai vu un aussi grand nombre de phlébolithes que chez une vieille femme de la Salpêtrière, dont le membre supérieur présentait une multitude de tumeurs érectiles (voy. pl. III et IV, XXXIIIe livr.).

Voici les particularités que m'a offertes la dissection de ces tumeurs, au milieu desquelles on pouvait suivre pour ainsi dire pas à pas le développement des phlébolithes :

1° Ici se voyait un tissu caverneux ou érectile parfaitement sain, dans lequel le sang était en circulation comme dans le tissu caverneux de la verge.

2° A côté, tissu caverneux avec sang concret, arrondi en globules ou diversement configuré, suivant la forme

des aréoles ou cellules dans lesquelles il était contenu.

3° Plus loin, globules ossiformes ou phlébolithes jaunâtres, de dimensions diverses, depuis le volume d'un grain de mil jusqu'à celui d'un gros pois, présentant d'ailleurs toutes les variétés de forme et d'aspect des phlébolithes si communs dans les varices hémorrhoïdales, vésicales et ovariques.

4° Les phlébolithes miliaires étaient contenus au centre des caillots sanguins. Les phlébolithes volumineux n'étaient entourés de caillots sanguins que sur un des points de leur surface : ces caillots étaient pour la plupart décolorés.

Pour compléter ce qui a trait à l'ossification ou pétrification des veines, je dirai que j'ai rencontré plusieurs fois des aiguilles osseuses ou ossiformes très adhérentes, dans des veines qui avaient été autrefois affectées de phlébites oblitérantes ; aiguilles osseuses tout à fait semblables à celles que j'ai décrites dans les artères oblitérées.

Métamorphose osseuse du tissu musculaire.

La distinction entre les ossifications et les pétrifications ou incrustations calcaires doit être maintenue pour le tissu musculaire comme pour les autres tissus. Ainsi, il n'est pas rare de rencontrer dans l'épaisseur des muscles des concrétions ossiformes ordinairement régulières, entourées de tous côtés par du tissu cellulaire ou même par un kyste qui les isole ; concrétions qui s'écrasent avec plus ou moins de facilité, et qui ne sont soutenues par aucune trame vivante.

J'ai montré à une de mes leçons une concrétion de ce genre, ellipsoïde, qui était située dans l'épaisseur du muscle sous-scapulaire (1).

(1) Ce sont des cas de ce genre qui ont fait dire à Meckel qu'il avait vu dans la substance des muscles des concrétions analogues à celles qu'on retire de la vessie.

D'un autre côté, il est bien plus fréquent de rencontrer au milieu des muscles des ossifications proprement dites qui affectent tantôt la forme de plaques osseuses, tantôt, et le plus ordinairement surtout dans les muscles longs, la forme d'aiguilles ou tiges osseuses quelquefois de plusieurs pouces de longueur, qui présentent tous les caractères du tissu osseux le plus pur.

Comme exemple de métamorphoses osseuses par plaques, je citerai l'exemple d'une grande plaque osseuse développée dans l'épaisseur du vaste interne, au voisinage d'une exostose fémorale qui faisait une saillie considérable.

C'est dans le cas d'anciennes luxations non réduites, et aussi dans la maladie que j'ai décrite sous nom d'*usure des cartilages articulaires*, qu'on rencontre le plus souvent de pareilles métamorphoses.

Ainsi, j'ai trouvé une aiguille osseuse de plusieurs centimètres de long dans l'épaisseur du grand adducteur, chez un individu qui mourut avec une ancienne luxation coxo-fémorale, en haut et en dehors, non réduite; d'autres fois ce sont des masses osseuses irrégulières.

Un cas d'usure des cartilages articulaires occupant l'articulation coxo-fémorale, qui a été présenté à la Société anatomique par M. Barth en janvier 1855, nous a offert un des plus beaux types possibles de transformation osseuse du tissu musculaire.

Il existait dans l'épaisseur de la longue portion du triceps fémoral (grand droit antérieur de la cuisse) une tige osseuse conoïde de 24 centimètres de long, de 7 centimètres de circonférence à sa base (1), qui s'articulait par amphiarthrose avec l'os coxal (2), au voisinage de l'épine iliaque antérieure et inférieure.

Cette tige, qui était lisse à sa surface comme le fémur,

(1) La circonférence du fémur était de 8 centimètres 1/2.

(2) Dans d'autres cas que j'ai observés il y avait soudure.

sauf quelques petites végétations, marchait parallèlement à cet os, et se terminait inférieurement au milieu des chairs par une pointe au-dessous de laquelle existaient deux ou trois petits tubercules osseux.

Point de tissu cartilagineux. Je n'ai pas noté la présence d'un périoste à la surface de l'os de nouvelle formation; la fibre musculaire semblait en tenir lieu.

La transformation fibreuse et osseuse du tissu musculaire joue le plus grand rôle dans la production des coques osseuses et fibreuses des articulations nouvelles qui se produisent soit dans les luxations non réduites, soit dans les usures articulaires avec déplacement, soit dans les néarthroses, suite de fractures.

J'ai consigné dans mon premier ouvrage (1) un cas d'éléphantiasis qui m'a offert l'association de la métamorphose adipeuse et de la métamorphose osseuse des muscles. « Les muscles de la jambe avaient perdu leur » rougeur, plusieurs avaient éprouvé la transformation » graisseuse ; la couche profonde des muscles de la région » postérieure de la jambe était transformée en un tissu » très dense fibro-cartilagineux, et se continuait avec une » production osseuse de nouvelle formation, qui envoyait » des prolongements dans leur épaisseur et était évidem- » ment formée aux dépens de ces muscles. On voyait la » transformation osseuse s'opérer par degrés insensibles, » à peu près comme pour le cal. Je trouvai en outre une » lamelle osseuse, isolée de toutes parts, au milieu d'un » muscle. La production osseuse dont je viens de parler » ne tenait au péroné que par quelques points : elle était » libre dans le reste de son étendue, et séparée de cet os » par une substance fibro-cartilagineuse et par l'artère » péronière. Sa surface était très inégale et son tissu très » spongieux, comme celui de la plupart des ossifications

(1) *Essai*, t. II, p. 73.

» accidentelles. Une espèce de membrane dense, fibro-
» cartilagineuse, l'environnait de toutes parts, s'enfonçait
» dans les pores de sa surface et lui servait de périoste.
» L'extrémité inférieure du tibia offrait des végétations
» inégales et lamelleuses (1). »

Ce qu'on a dit sur les ossifications du cœur, sur les pierres du cœur, doit en général se rapporter à l'incrustation calcaire si fréquente aux orifices et dans l'épaisseur des valvules de cet organe. Dans un certain nombre d'anévrysmes partiels du cœur, la poche fibro-cartilagineuse était pénétrée de phosphate calcaire. Comme Boerhaave, j'ai vu les cordages tendineux du cœur semblables à des brins de paille osseux, *velut festucas osseas;* mais je n'ai jamais trouvé au cœur d'ossifications proprement dites : ce sont des incrustations.

Un des faits les plus remarquables de métamorphose morbide du tissu musculaire, c'est sans contredit la transformation des muscles lacérés qui entourent une fracture avec déplacement en tissu cartilagineux d'abord, puis en tissu osseux pour la formation du cal. J'ai dit ailleurs (2) par quelle série de faits j'avais été conduit à admettre comme théorie de la formation du cal, cette proposition que le *cal est formé par l'ossification de toutes les parties molles, lacérées, qui entourent les fragments, et en particulier des muscles*, qui revêtent successivement et rapidement le caractère cartilagineux et le caractère osseux.

Le *tissu nerveux est-il susceptible d'ossification ?* Je crois pouvoir répondre négativement à cette question, *relative-*

(1) Je ne parlerai pas de tous les exemples de diaphragmes osseux, de muscles intercostaux osseux rapportés par Haller, Lieutaud et autres. J'ai des raisons de croire que ces prétendues ossifications musculaires s'appliquent à des concrétions calcaires ou ossiformes de la plèvre diaphragmatique ou de la plèvre costale.

(2) Voy. *Essai sur l'anatomie pathologique*, t. I, p. 48, et t. II, p. 39, et *Anatomie pathologique générale*, Paris, 1849, t. I, p. 242.

ment à la masse encéphalique. Tous les exemples de ce genre que j'ai lus, tous les faits que j'ai observés se rapportent soit aux membranes du cerveau, soit aux os du crâne; quelques-uns à des concrétions pierreuses qui ont été rencontrées soit dans l'épaisseur, soit à la surface de cet organe.

Quant aux *nerfs ossifiés*, il n'en existe aucun exemple. On a beaucoup parlé d'*ossification de la rétine;* mais l'analyse des principaux faits relatifs à cette ossification, l'étude attentive que j'ai pu faire sur la nature de quelques-uns de ces faits, me paraissent établir que les coques osseuses (elles m'ont paru osseuses et non point ossiformes), trouvées dans l'œil sous la choroïde, n'appartiennent nullement à la rétine, mais plutôt à la couche profonde de la choroïde, ou, s'il existait une membrane séreuse sous-choroïdienne, à cette membrane séreuse elle-même (1).

Ossification du tissu cellulaire, des membranes séreuses et synoviales.

1° *Ossification du tissu cellulaire.* On pourrait à la rigueur rapporter au tissu cellulaire toutes les métamorphoses osseuses des autres tissus et même des organes

(1) Voici un cas très exactement décrit que j'ai observé en 1814. Il est consigné dans mon premier ouvrage (Paris, 1816, t. II, p. 89) :

Un aveugle mourut à l'Hôtel-Dieu dans la salle Saint-Paul, à la suite de l'opération de la taille. Nous examinâmes ses yeux avec soin. Voici les particularités qu'ils nous offrirent : Volume à peu près naturel; cornée opaque sur l'un des yeux, transparente sur l'autre. L'incision circulaire de la sclérotique ne donna issue qu'à une très petite quantité de liquide. Sous elle était la choroïde ayant ses caractères accoutumés. La membrane iris était dans son état naturel sur l'un des yeux; sur l'autre, elle adhérait en bas à une lame mince, cartilagineuse, qui revêtait la face postérieure de la cornée. Derrière l'iris, à la place du cristallin, était un globule blanchâtre, ayant à peine le tiers du volume d'un cristallin ordinaire, offrant dans l'un des yeux une *lamelle osseuse* très mince, irrégulière, et dans l'autre une multitude de points blancs. Sous la choroïde était une membrane osseuse, concentrique aux autres membranes de l'œil. Cette membrane était rugueuse par sa face externe ou convexe,

composés ; mais il ne s'agit ici que du tissu cellulaire libre, lequel certainement peut être partout le siége d'ossifications ou de pétrifications. Je me contenterai de signaler ici les petites concrétions ossiformes qu'on rencontre très souvent sur la face interne du tibia, concrétions identiques, pour la forme et le volume, avec les petites masses adipeuses isolées qu'on trouve dans la même région.

2° *Ossification des membranes séreuses.* C'est aux membranes séreuses qu'il faut rapporter ce que j'ai dit sur l'ossification des membranes fibro-séreuses : ainsi c'est à l'arachnoïde qui la tapisse qu'appartiennent les ossifications de la dure-mère; à la séreuse péricardique l'ossification du péricarde; à la plèvre, ces cuirasses osseuses ou ossiformes qui revêtent la face interne de la poitrine; au péritoine, les tubercules osseux et coques osseuses de la rate, etc.

J'ai déjà discuté la question de savoir si ces ossifications ou concrétions calcaires n'étaient pas plutôt développées aux dépens de fausses membranes organisées qu'aux dépens de la membrane séreuse elle-même.

3° *Ossification des membranes synoviales.* On ne saurait révoquer en doute l'ossification des synoviales dans l'an-

très adherente à la choroïde, surtout dans quelques points, moins rugueuse, inégale, à sa face interne, intimement unie à une membrane cartilagineuse qui la tapissait dans toute son étendue. Son bord ou limbe était inégal et se prolongeait en avant jusqu'au cercle ciliaire, au moyen d'une substance cartilagineuse. La cavité que constituait cette membrane osseuse et cartilagineuse était fermée par une membrane cartilagineuse concave en avant, convexe en arrière, recevant dans sa concavité le globule blanchâtre, vestige du cristallin ci-dessus mentionné. Cette cavité était remplie par une humeur limpide contenue dans des loges séparées par des cloisons cartilagineuses imparfaites. On voyait aussi plusieurs filets nerveux rassemblés en cordon pulpeux, passer à travers un trou de la membrane osseuse, et se perdre dans les cloisons cartilagineuses.

Aux dépens de quelle partie était formée cette ossification ? J'aurais pensé que c'était aux dépens de la rétine, si je n'avais vu le cordon pulpeux traversant la membrane osseuse se continuer manifestement avec le nerf optique.

kylose. J'ai déjà parlé des corps étrangers articulaires, osseux, chondro-osseux, développés aux dépens des franges synoviales, à l'extrémité libre desquelles ils sont appendus. J'ai vu dans l'articulation du coude un corps étranger du volume et de la forme de l'os crochu, qui tenait par un mince pédicule à la région antérieure de la synoviale.

Ce sont bien des os que ces corps étrangers appendus aux synoviales qu'on rencontre si souvent dans le cas d'usure des cartilages articulaires. C'est dans l'articulation coxo-fémorale qu'on rencontre les corps étrangers les plus volumineux. J'ai déjà dit qu'on trouve au musée Dupuytren un de ces corps qui remplit l'arrière-cavité cotyloïde.

Ossification du tissu glanduleux.

Le tissu glanduleux s'ossifie-t-il ? Rien de plus rare. On pourrait même soutenir que le tissu glanduleux proprement dit ne s'ossifie jamais : les ossifications qu'on y a quelquefois rencontrées appartiennent plutôt au tissu cellulaire ou au tissu fibreux qui entrent dans la composition des glandes qu'aux granulations glanduleuses elles-mêmes. Cependant j'ai vu dans le foie des granulations osseuses ou ossiformes, tantôt isolées, tantôt groupées, qui m'ont paru des concrétions calcaires formées aux dépens des grains glanduleux.

L'*ossification des ovaires* chez les femmes avancées en âge est un des modes d'atrophie les plus ordinaires de cet organe ; mais il faut établir une distinction entre les ovaires pétrifiés et les ovaires ossifiés.

Ossification de la glande thyroïde. Très fréquente, elle est la conséquence de l'atrophie de cet organe. J'ai vu bien souvent la glande thyroïde tout entière convertie en une masse calcaire unique, ou en une multitude de petites masses calcaires infiltrées au milieu d'un tissu fibreux. Dans quelques cas, c'était une coque calcaire

remplie par une matière gélatiniforme; dans un cas présenté à la Société anatomique par M. Fano, le lobe gauche de la thyroïde était remplacé par un corps osseux du volume d'une grosse noisette. Ce corps osseux, divisé à l'aide de la scie, a présenté des cloisons osseuses qui le partageaient en compartiments à la manière d'une grenade : les vacuoles étaient remplies par une matière solide.

Testicules. On dit avoir vu des testicules osseux ou pierreux. Guerbois fait mention de deux testicules osseux dans leur centre, qui furent extirpés par Antoine Dubois.

Mamelles. On a parlé de mamelles osseuses : mais la densité des corps fibreux mammaires peut en avoir imposé à cet égard. D'un autre côté, les corps fibreux mammaires peuvent s'ossifier ou se pénétrer de phosphate calcaire. On conçoit que ces corps fibreux ossifiés aient pu en imposer pour la glande elle-même.

Ossification des ganglions lymphatiques. Rien de plus commun que de voir les ganglions lymphatiques pénétrés de phosphate calcaire. Ces incrustations calcaires ne s'observent guère qu'à la suite de la tuberculisation de ces organes. La substitution du phosphate calcaire à la matière tuberculeuse, voilà, ai-je dit, le grand moyen de guérison des tubercules. Or, on rencontre tous les jours cette lithiase dans les ganglions bronchiques et dans les ganglions mésentériques. Dans les ganglions bronchiques la matière calcaire se trouve mêlée à la matière noire. Quelquefois ces ganglions conservent leur forme et leur volume, d'autres fois ils sont plus petits; dans d'autres cas les ganglions pétrifiés sont beaucoup plus considérables que les ganglions normaux. J'ai vu ces ganglions pétrifiés occuper non-seulement l'angle de la bifurcation de la trachée, mais encore longer la partie libre des bronches, pénétrer l'épaisseur des poumons avec les tuyaux bronchiques auxquels ils adhèrent intimement,

et avec lesquels j'ai vu communiquer ces espèces de foyers de matière pierreuse ou calcaire.

Qui n'a observé des ganglions lymphatiques du mésentère pénétrés de phosphate calcaire disposé en fragments compactes et fragiles, ou en bouillie calcaire. C'est le mode de guérison le plus ordinaire des tubercules de ces ganglions.

J'ai vu à l'aine d'une vieille femme une tumeur du volume d'un œuf de dinde en grande partie pétrifiée. C'était un ganglion lymphatique.

Ossification des poumons.

J'ai vu un cas bien positif d'ossification des poumons. L'os était spongieux et présentait tous les caractères du tissu osseux normal. La *lithiase* des poumons est aussi fréquente que son ossification est rare; aussi Bayle avait-il admis une *phthisie calculeuse* qu'il faisait consister dans le développement de concrétions pierreuses, lesquelles sont quelquefois rendues par l'expectoration. Or la filiation des faits a démontré que, bien loin de constituer une espèce de phthisie, les concrétions phosphatiques, crayeuses, d'une dureté pierreuse, quelquefois teintes en noir, sont un des principaux modes de guérison des tubercules pulmonaires; d'où la fréquence de ces concrétions au sommet du poumon. Ces concrétions pierreuses pulmonaires coïncident d'ailleurs presque toujours avec des concrétions pierreuses bronchiques, lesquelles aussi ont été quelquefois rendues par l'expectoration.

Ossification de l'utérus.

Je ne connais aucun exemple d'ossification du tissu propre de l'utérus. Les pierres ou concrétions de cet organe ne sont autre chose que des corps fibreux qui se sont pénétrés de phosphate calcaire. Cette pétrification est le mode le plus ordinaire de l'atrophie des corps fibreux utérins. Or voici les trois formes principales que présente

cette pétrification : 1° Une croûte calcaire quelquefois extrêmement épaisse enveloppe le corps fibreux, lequel subit alors presque toujours une altération dans son tissu, tantôt une sorte de momification, tantôt une décomposition putride. 2° Point de croûte calcaire, mais des ostéides disséminés dans l'épaisseur du corps fibreux : ces ostéides sont plus ou moins nombreux, réguliers ou irréguliers dans leur forme, quelquefois globuleux. 3° Le corps fibreux tout entier est converti en une pierre plus ou moins compacte, avec ou sans interstices remplis de tissu fibreux.

J'ai vu des cas dans lesquels le col, et surtout le corps de l'utérus, semblaient au premier abord avoir été transformés en une masse pierreuse ; mais une dissection attentive m'a démontré que cette prétendue transformation du tissu de l'utérus n'était autre chose qu'un corps fibreux pétrifié, entouré du tissu de l'utérus atrophié.

Ossification du placenta (1).

Rien de plus commun que de voir le placenta ossifié ou plutôt pétrifié. Toutes ou presque toutes ces pétrifications ont lieu du côté de la face utérine du placenta. On peut en distinguer deux espèces : dans l'une, c'est une coque pierreuse ayant deux, quatre, six millimètres d'épaisseur, recouvrant uniformément ou par larges plaques la face utérine du placenta sans pénétrer dans son épaisseur ; dans l'autre, ce sont des espèces d'aiguilles osseuses qui pénètrent le placenta et qui le traversent dans tous les sens, en procédant toujours de la face utérine vers la face fœtale. Le siége des ossifications par plaques paraît être dans la membrane fibreuse extrêmement ténue qui recouvre chaque cotylédon, tandis que le siége des concrétions en aiguilles distinctes ou groupées, pénétrant dans l'épaisseur du placenta, est bien

(1) Voy. *Anatomie pathologique du corps humain*, XVIe livr., explication de la planche 1.

évidemment dans les vaisseaux artériels. Le placenta, dont la vie ne doit durer que neuf mois, présente souvent cette pétrification sénile qui n'exerce pas sur la santé du fœtus une aussi grande influence qu'il le semblerait au premier abord. Il est probable cependant qu'elle doit être la cause de plusieurs accouchements prématurés.

Pétrification du fœtus.

Ce qu'on appelle *pétrification du fœtus* ne doits'entendre que d'une croûte calcaire plus ou moins épaisse qui enveloppe le fœtus en totalité ou en partie. Tous les tissus, tous les organes sont desséchés, momifiés, absolument comme si le fœtus avait été conservé sous un sable brûlant.

J'ai fait représenter et décrit avec détail (XVIIIe livr., pl. IV) un fœtus encroûté de phosphate calcaire et momifié, observé chez une femme de soixante-dix-sept ans, morte quarante-sept ans après avoir éprouvé tous les symptômes d'une grossesse extra-utérine probablement ovarienne; et dans la XXXVIe livraison, planche I, j'ai également fait représenter un cas de grossesse péritonéale chez une femme qui mourut dix-huit ans après avoir éprouvé tous les signes d'une grossesse. Ce dernier cas m'a offert les caractères suivants :

Au-dessous du kyste d'enveloppe, qui n'était autre chose que la membrane de l'œuf exactement moulée sur le corps du fœtus, se voyait une croûte calcaire, que l'analyse chimique a démontré être presque uniquement composée de sels de chaux. Cette croûte enveloppait la totalité du fœtus autour duquel elle formait une coque de 2 millimètres, et même, dans quelques points, de 4 millimètres d'épaisseur : au-dessous de cette coque se voyaient la peau et tous les organes parfaitement conservés dans un état de mollesse et de flexibilité qui aurait permis leur dissection ; le cerveau et la moelle épinière étaient seuls convertis en une matière grasse concrète.

Des kystes osseux en général.

Rien de plus fréquent que de voir les *kystes de l'ovaire* transformés en kystes osseux, mais cette pétrification ne s'observe que dans les kystes d'un petit volume.

Sur le cadavre d'une vieille femme, j'ai vu une tumeur osseuse attachée à l'angle supérieur gauche de l'utérus : c'était un kyste osseux ou plutôt pétrifié, dont les parois avaient de 3 à 4 millimètres d'épaisseur ; il contenait un liquide gélatiniforme.

Dans un autre cas que j'ai eu occasion d'observer, un kyste pierreux de l'ovaire du volume des deux poings réunis, était tellement épais et résistant qu'on fut obligé de l'ouvrir à l'aide de la scie.

Rien de plus fréquent que de trouver ossifiés en totalité ou en partie les *kystes adventifs des acéphalocystes* ; mais, pour cela, il faut que les acéphalocystes soient mortes, et par conséquent que le kyste ne soit pas soumis à des causes permanentes de distension. Je considère l'ossification ou la pétrification complète des kystes comme un mode de guérison spontané des kystes acéphalocystes. Il existe dans les cabinets de la Faculté un kyste osseux du volume d'une petite pomme contenu dans l'épaisseur de la rate. J'ai la conviction que ce kyste avait contenu des acéphalocystes.

Il n'est pas rare de rencontrer dans les kystes sébacés de la matière calcaire sous forme de sable, de gravier, de petites masses.

Il est plus rare d'en voir se produire dans un *hygroma* ; en voici un exemple : Dans un hygroma du coude, du volume d'une orange, qui m'a été donné par M. Jarjavay, il existait une grosse masse calcaire peu régulière, conoïde, de 2 pouces 3 lignes de long sur 13 lignes de largeur et 11 lignes d'épaisseur ; concrétion qui naissait des parois du kyste par son extrémité la plus considérable et n'avait pas partout la même dureté. Une matière crétacée pul-

vérulente remplissait le reste de la poche. Il aurait été curieux de savoir si cette pièce pathologique avait appartenu à un goutteux.

On peut classer parmi les kystes osseux le cas d'une vésicule biliaire convertie en une coque osseuse remplie de calculs biliaires : bien entendu que cette vésicule était complétement isolée des voies biliaires : dans un autre cas, la vésicule également osseuse était divisée en deux parties par un rétrécissement.

Ossification ou pétrification des lipômes. Les lipômes présentent quelquefois des concrétions calcaires. J'ai vu un lipôme situé à la région fessière qui contenait dans son épaisseur des concrétions ossiformes. J'ai supposé que ces concrétions étaient le résultat de la pression exercée sur ce lipôme dans l'attitude assise. Dans un autre cas présenté à la Société anatomique, un lipôme divisé par des cloisons fibreuses offrait dans l'épaisseur de ces cloisons non point de simples concrétions, mais de petits osselets dont plusieurs avaient la forme du marteau. On voyait aussi, dans divers points, de petites productions cartilagineuses.

Ossification ou pétrification des corps fibreux. Ce sont de véritables incrustations calcaires que les ossifications des corps fibreux dont j'ai indiqué ailleurs les diverses variétés (voy. *Corps fibreux*). C'est à ces pétrifications qu'il faut rapporter les pierres de l'utérus dont il est question dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie.*

Pour terminer cette étude des métamorphoses et productions osseuses, il me reste à dire quelques mots sur les exostoses et sur les ostéophytes.

Des productions osseuses (exostoses, ostéophytes).

On chercherait vainement à établir une autre différence qu'une différence de forme et d'implantation entre l'*exos-*

tose et l'*ostéophyte* (1). Toutes deux sont des *hypertrophies circonscrites* qui naissent d'un os : mais tandis que l'exostose naît par une large base et fait corps avec l'os, dont elle semble n'être que le développement hypertrophique, l'ostéophyte est une végétation, une excroissance accolée, implantée sur les os dont elle semble ne point faire partie constituante et auxquels elle ne tient souvent que par un pédicule étroit : mais je le répète, cette différence n'est qu'une différence de forme, d'implantation; car on pourrait dire à la rigueur que les exostoses ne sont autre chose que des ostéophytes à large base, de même que les ostéophytes ne sont autre chose que des exostoses pédiculées.

Les ostéophytes peuvent être simples, c'est-à-dire exclusivement constituées par du tissu osseux ; ou bien ils peuvent servir de base à d'autres productions et plus particulièrement aux productions cartilagineuses ; d'où les ostéochondrophytes dont j'ai déjà parlé : on peut également admettre des ostéofibrophytes, des ostéochondrophytes. Il faut bien se garder de confondre ces diverses espèces d'ostéophytes, lésions inoffensives, avec les tumeurs ostéocancéreuses (2).

Ainsi, le mot exostose (*quod ex ossibus nascitur*), mot générique, doit s'appliquer à toutes les excroissances des os. Le mot ostéophyte est particulièrement réservé aux exos-

(1) C'est Lobstein qui a introduit dans la science la dénomination d'*ostéophytes* (*Anatomie pathologique*, t. II, p. 140), sur lesquels Albers, professeur de médecine à Bonn, a fait un très bon mémoire. Voy. aussi le mémoire du professeur Roux *Sur les exostoses et sur les opérations qui leur conviennent* (*Revue médico-chirurgicale*, février 1847).

(2) Je ferai remarquer à ce sujet que, de même qu'il existe un *cancer fibreux*, lequel a pour charpente le tissu fibreux le plus dense, il existe aussi un *cancer cartilagineux* qui a pour charpente du cartilage et qu'on pourrait, par conséquent, appeler *cancer cartilagineux*, et un *cancer osseux* qui a pour charpente du tissu osseux. L'élément cartilagineux et l'élément osseux ne sont pas plus exclusifs de la dégénération cancéreuse que l'élément fibreux : les uns et les autres jouent dans ce cas le rôle de charpente et rien de plus.

toses pédiculées ou végétantes, à la manière d'apophyses, de tubercules ; et le mot exostose aux tumeurs osseuses à large base. Les uns et les autres sont solitaires ou multiples.

Structure générale des exostoses et ostéophytes.

A. *Exostoses.* Les exostoses peuvent être spongieuses ou compactes dans toute leur épaisseur; et leur spongiosité, de même que leur compacité, peut présenter divers degrés. Il est des exostoses compactes dont la compacité et la densité dépassent de beaucoup la compacité et la densité du tissu compacte naturel des os ; ce sont les exostoses éburnées. Il est un grand nombre d'exostoses qui sont compactes dans leurs couches superficielles, et spongieuses dans leurs couches profondes. Il en est d'autres qui sont, au contraire, spongieuses à leur surface, compactes et même éburnées à leur centre : tel était le cas d'une exostose née du bord postérieur de la mâchoire inférieure, qui me fut remise par Blandin. Cette tumeur était spongieuse dans sa couche superficielle et complétement éburnée, semblable au rocher dans le reste de son épaisseur. Il en est dont la coupe présente une sorte de mélange de tissu compacte et de tissu spongieux. Enfin, il est des exostoses creuses, kysteuses ou celluleuses à larges mailles, des exostoses multiloculaires.

Comme type d'exostoses kysteuses, je renvoie à deux pièces du musée Dupuytren, précieux héritage de l'Académie royale de chirurgie : ce sont deux énormes tumeurs qui semblent la répétition l'une de l'autre, toutes deux formées aux dépens de l'os maxillaire supérieur : ces tumeurs sont creusées d'une cavité considérable qui devait contenir un corps fibreux. J'ai vu une exostose à coque du volume d'une noix, qui avait été enlevée de la surface d'un os (je n'ai pas noté lequel), à l'aide d'un trait de scie, chez un jeune homme de vingt-deux ans. La matière contenue était semblable à du mastic de vitrier.

Il est des exostoses *périostiques*, des exostoses *médullaires* ou *énostoses* et *des corps osseux enkystés*.

1° Les *exostoses périostiques* ou *exostoses* proprement dites sont les plus fréquentes : ce sont des monticules ordinairement hémisphériques plus ou moins considérables qui naissent de la surface d'un os par une large base. Elles sont uniques ou multiples : c'est surtout au crâne et à la face qu'on rencontre des exostoses multiples.

Le développement des exostoses circonscrites me paraît se faire par superposition, c'est-à-dire par l'application de couches successives intermédiaires au périoste et à l'os. Ce mode de formation se démontre aisément par l'étude de l'évolution des exostoses dont le tissu poreux plutôt que spongieux, et comme grenu dans les premiers temps de sa formation, n'a pas encore acquis la compacité des os sur lesquels elles sont implantées.

Il est d'ailleurs fort rare que les os qui servent de support à l'exostose ne soient pas eux-mêmes hypertrophiés. Lorsque l'exostose a acquis tout le degré de densité dont elle est susceptible, on dirait que sa couche corticale se continue avec la lame superficielle de l'os d'implantation.

2° Les *énostoses* ou *exostoses médullaires* sont des végétations qui naissent des parois du cylindre osseux des os longs et qui proéminent dans sa cavité. On peut les diviser en *circonscrites* et en *non-circonscrites :* celles-ci remplissent tout le cylindre tandis que les exostoses circonscrites n'en occupent qu'une partie. Il est encore des énostoses qui ont la forme pyramidale, à base adhérente. Ne pourrait-on pas considérer comme des énostoses, par rapport aux os du crâne, les exostoses qui naissent de la surface interne de ces os? La voûte du crâne est le siége le plus ordinaire de ces énostoses ou exostoses internes. On trouve au musée Dupuytren, sur le même crâne, deux exostoses très volumineuses, l'une frontale, l'autre pariétale, dont chacune présente son tiers externe implanté

sur la surface externe, et ses deux tiers internes implantés sur la surface interne des os du crâne ; ou plutôt on dirait qu'une portion du crâne a été remplacée par un énorme tampon sphéroïdal dont la structure est éburnée : ici poreuse, là non poreuse.

3° *Exostoses interstitielles.* Existe-t-il des exostoses interstitielles, c'est-à-dire des exostoses qui se développent dans l'épaisseur des os, aux dépens de la couche intermédiaire à la table externe et à la table interne des os du crâne, ou au milieu de l'épaisseur des parois des os longs ? C'est une question qui ne me paraît pas encore résolue d'une manière positive. Ainsi j'ai vu des exostoses circonférentielles, je veux dire occupant toute la circonférence d'un os long et se présentant sous la forme d'un renflement ovoïde considérable, dont la coupe, à l'aide d'un trait de scie vertical, offrait les particularités suivantes :

La couche superficielle de la tumeur, très compacte, semblait se continuer avec la lame la plus superficielle de l'os sain ; sous cette croûte compacte se voyait un tissu spongieux, puis du tissu compacte, puis enfin du tissu spongieux. J'ai constaté la même disposition pour des exostoses circonscrites à un point de la circonférence de l'os. Or, pour moi, les exostoses dites interstitielles ne sont autre chose que des exostoses périostiques.

4° *Corps osseux enkystés.* Les seules exostoses interstitielles que je connaisse sont des corps osseux développés dans l'épaisseur d'un os, masse sphéroïdale plus ou moins régulière, déposée en quelque sorte au sein des os à la manière des corps fibreux au sein de l'utérus : ces corps osseux soulèvent les couches osseuses qui les recouvrent au fur et à mesure qu'ils se développent, les amincissent et finissent par les détruire : or, bien que ces corps osseux ne m'aient pas paru présenter de continuité manifeste avec la coque osseuse dans laquelle ils sont contenus, il est bien probable qu'ils y tiennent par quelque point.

Ces corps osseux sont mamelonnés à leur surface et les mamelons séparés par des sillons plus ou moins profonds; leur tissu est très dense; leur grain très fin. Ils sont plutôt poreux que spongieux. Ces pores sont bien évidemment des conduits vasculaires.

Les trois cas de corps osseux enkystés que j'ai observés appartenaient à la région fronto-orbito-ethmoïdale. Le premier qui a été présenté à la Société anatomique par M. Weiss, était développé dans le sinus frontal auquel il ne paraissait adhérer par aucun point de sa surface. Le deuxième fait est celui qui a été extirpé si habilement par M. Maisonneuve, chez un individu affecté d'exophthalmie : l'opération a eu le plus grand succès. La tumeur est conservée au musée Dupuytren, sous le n° 384 A : elle a été adaptée à une base de crâne, afin de bien faire comprendre sa disposition. Une moitié était contenue dans la cavité orbitaire droite ; l'autre moitié dans la narine. La troisième tumeur, déposée au musée par M. le professeur Jobert, sous le n° 384 B, est énorme. Une partie proémine dans le crâne au niveau de la lame criblée et soulève la dure-mère, c'est la moindre partie ; la principale partie proémine dans la fosse nasale et a détruit la table antérieure du frontal dont il ne reste que des vestiges. Cette partie frontale, qui est énorme, est irrégulièrement mamelonnée ; et les mamelons inégaux sont séparés par des sillons plus ou moins profonds. Cette masse, du volume d'une pomme moyenne m'a paru adhérente à la face profonde de l'os frontal, mais adhérente à la manière d'une végétation qui reçoit simplement de l'os ses matériaux de nutrition par un point très circonscrit de la surface.

B. Un mot sur les *ostéophytes*.

Les végétations qui naissent de la surface d'un os à la manière d'une plante parasite sont extrêmement fréquentes, bien plus fréquentes que les exostoses pro-

prement dites, et présentent des formes bien plus variées.

Elles se produisent dans un très grand nombre de circonstances.

1° Elles forment, dans des proportions diverses, la charpente de la plupart des chondrophytes, qui méritent presque toujours le nom d'ostéochondrophytes. Rappelons ici que, dans beaucoup de cas, à la production osseuse s'associe un dépôt amorphe de phosphate calcaire plus ou moins considérable.

2° Les ostéophytes se rencontrent quelquefois dans le cal des fractures, surtout lorsqu'il y a eu déplacement considérable : ce sont des crêtes, des pointes saillantes qui proéminent à la surface du cal ; souvent encore ce sont des masses irrégulières qui remplissent les intervalles qui séparent les fragments ; d'autres qui égalisent la surface du cal. J'ai vu dans des cas de ce genre des ostéophytes creux, à cavité unique ou à cavité multiloculaire.

3° Ce sont des ostéophytes qui constituent les ankyloses invaginantes. Ex.: *ankyloses invaginantes des vertèbres.* Des pointes osseuses ou des tubercules osseux naissent souvent de la surface des gaînes osseuses, des ponts osseux, ou des jetées osseuses qui sont les moyens d'union.

4° Les ostéophytes constituent la base des articulations nouvelles (néarthroses), soit que ces articulations nouvelles soient la conséquence d'une fracture non consolidée, soit qu'elles soient le résultat d'une luxation non réduite. La puissance ostéogénique de l'économie n'apparaît nulle part d'une manière plus remarquable que dans le cas de luxation non réduite du fémur.

5° Cette réflexion s'applique, et à plus forte raison, aux cas de *maladies articulaires par usure des cartilages d'encroûtement*, lorsque à l'usure des lamelles cartilagineuses succède celle des couches osseuses subjacentes : dans ce cas il se produit autour de l'articulation des végétations

qui semblent destinées à suppléer aux couches osseuses détruites ; végétations qui s'articulent entre elles, qui prolongent, élargissent les surfaces articulaires en même temps qu'elles les déforment : or ces végétations osseuses, ces tubercules osseux, ces tumeurs osseuses, se comportent de diverses manières : les uns se séparent de l'os et constituent des corps étrangers, libres, articulaires; les autres, qui restent adhérents à l'os, s'usent à leur tour, bien qu'ils soient revêtus d'un cartilage de nouvelle formation ; les autres sont articulés avec les os auxquels ils sont unis par du tissu fibreux, si bien qu'on a pu croire que quelques-unes de ces masses osseuses étaient le résultat d'une fracture, d'une rupture de l'os, et non point une production nouvelle. J'ai vu une tête de fémur complétement détruite par la maladie que je décris, des végétations osseuses considérables entourant les débris du col de l'os, et constituant une grosse tumeur irrégulière, qui était reçue dans une cavité cotyloïde de nouvelle formation faisant suite à l'ancienne cavité cotyloïde extrêmement déformée.

6° Quelle source féconde d'ostéophytes dans les nécroses superficielles, interstitielles, profondes, partielles, de toute l'épaisseur des os, et dans ces caries et nécroses moléculaires, qui peuvent également occuper les mêmes régions.

7° Les ulcères chroniques des parties molles, les phlegmasies du périoste, du tissu osseux, toutes les lésions morbides des parties qui avoisinent les os, et enfin le cancer des os, ne doivent pas être oubliés dans cette énumération des causes des ostéophytes.

8° Enfin il est des ostéophytes, et ceux-ci sont toujours multiples, qui tiennent à une *diathèse particulière*. Ainsi Lobstein parle d'un vieillard de quatre-vingts ans dont les os des extrémités supérieures et inférieures étaient tous affectés d'exostoses ou d'ostéophytes ; il cite encore le cas

plus curieux d'ostéophytes amorphes innombrables sur la plupart des os du squelette observés chez une fille de quarante ans, sourde et muette de naissance.

J'ai été consulté pour une demoiselle suisse du Valais, âgée de douze ans, qui présentait un grand nombre d'exostoses et d'ostéophytes survenus, disait-on, depuis trois ans : deux au tibia gauche, l'un pédiculé, l'autre à base large ; il y en avait un troisième à base large au tibia droit; deux à l'humérus, l'un à la face interne, l'autre à la face postérieure de cet os ; plusieurs petites exostoses aux côtes et à l'omoplate. On m'a assuré que la sœur de cette jeune personne, moins âgée qu'elle, avait déjà des exostoses. J'ai soupçonné qu'une maladie syphilitique du père, incomplétement traitée, pouvait bien ne pas être étrangère à cette lésion. J'ai prescrit l'iodure de potassium.

Le squelette n° 436 du musée Dupuytren, squelette d'homme, donné par Breschet, présente le type le plus intéressant qu'on puisse voir d'exostoses ou d'ostéophytes qui naissent de presque tous les os du squelette, et cela d'une manière presque symétrique. Il est aussi à remarquer que ces exostoses occupent en grande partie les attaches des muscles, comme si elles avaient été produites par traction ou bien par l'ossification des tendons. Je dois dire cependant qu'il en est un bon nombre qui ne sauraient s'expliquer de cette manière, car elles ne répondent nullement aux insertions tendineuses.

Le plus grand nombre de ces ostéophytes se présentent sous la forme d'apophyses styloïdes à base large, à direction rectiligne, quelquefois unciforme, tantôt isolées, tantôt groupées ; d'autres se présentent sous l'aspect de mamelons, de tubercules plus ou moins considérables : du reste leur tissu est exactement semblable à celui de l'os : on dirait des apophyses normales.

Ces productions osseuses sont surtout remarquables sur la face externe des os iliaques le long de la crête

de ces os : ce sont des monticules, des tubercules, des mamelons multiples : en arrière de la crête se voit une grosse tumeur du volume d'une noix dont la structure est spongieuse (1).

Les humérus présentent un groupe d'ostéophytes styloïdes ou tuberculeux au niveau et au voisinage de l'empreinte deltoïdienne : les fémurs en présentent plusieurs, surtout à leur partie inférieure, qui est déformée, comme aplatie d'avant en arrière : deux apophyses styloïdes naissent en dedans au-dessus de l'extrémité inférieure du fémur gauche ; une seule naît de la même région du fémur droit. Une tumeur considérable du volume d'une grosse noix, sphéroïdale, à tissu spongieux, naît en arrière de la tête du péroné. Les parties inférieures du tibia et du péroné sont soudées par des jetées osseuses.

Formes des ostéophytes. Sous le rapport de la forme et de la structure, les ostéophytes peuvent se diviser en deux catégories : les uns ont une forme *régulière*, naissent de l'os à la manière d'une apophyse naturelle, et ne présentent ni à leur surface, ni dans leur épaisseur les traces d'une production morbide; les autres affectent les formes les plus variées, les plus irrégulières, et présentent les traces d'une origine morbide ; ce sont les *ostéophytes amorphes :* ces derniers s'observent dans le cas de maladies propres des os (caries ou nécroses), ou lorsque les os sont situés au voisinage d'un travail morbide quelconque siégeant dans les parties molles. Ces ostéophytes sont crevassés à leur surface, hérissés d'aspérités, de lames, de lamelles irrégulières, percés de trous, sillonnés dans tous les sens : on pourrait les désigner collectivement sous le nom d'*ostéophytes stalactiformes.*

Parmi les ostéophytes les plus réguliers, je citerai ceux qui se produisent sous la forme styloïde et sous la forme

(1) Il existe aussi sur ce squelette une exostose proéminente et mousse à la face postérieure de la symphyse.

pédiculée : leur siége de prédilection est sans contredit la face interne du fémur, immédiatement au-dessus du condyle interne où ils se présentent tantôt sous la forme d'un sphéroïde soutenu par un pédicule plus ou moins long, plus ou moins étroit, tantôt sous celle d'une apophyse styloïde qui se termine soit en pointe, soit en massue.

Je mentionnerai parmi les ostéophytes les plus intéressants, ceux qui naissent de la partie antérieure de la fosse iliaque interne (1), et ceux bien plus fréquents qui se développent sur la face postérieure ou sur la face antérieure du rocher. Ces derniers naissent par des espèces d'aiguilles qui vont en rayonnant et se terminent au milieu d'une gangue fibreuse; leur surface est en général mamelonnée.

SEPTIÈME SOUS-CLASSE.

Métamorphoses et productions érectiles (2).

L'anatomie normale démontre qu'il existe dans l'économie un *tissu érectile* signalé par Bell en 1796 (3), omis par Bichat, parfaitement décrit par Dupuytren, tissu érectile dont le type est dans le tissu vasculaire et aréolaire du corps caverneux de la verge.

Or, l'anatomie pathologique nous apprend qu'il se développe aux dépens de la plupart des organes un tissu tout à fait semblable au tissu érectile naturel.

Les métamorphoses et productions érectiles ont reçu différents noms dont les principaux sont les suivants :

(1) J'ai été consulté par un jeune homme de vingt-deux ans, étudiant en droit, pour une tumeur née de la face interne du scapulum qui remplissait le creux de l'aisselle.

(2) Voyez *Essai sur l'anat. pathologique*, 1816, t. II, p. 131.

(3) Bell avait déjà rapproché le tissu érectile accidentel du tissu érectile naturel.

tumeurs variqueuses, tumeurs fongueuses sanguines, fongus hématodes, anévrysmes par anastomose (1). Le nom de ces *tumeurs érectiles* qui leur a été donné par Dupuytren, mérite d'être conservé.

C'est à la peau et dans le tissu cellulaire sous-cutané que ces lésions ont été d'abord observées, et voilà pourquoi les chirurgiens sont les premiers qui aient appelé l'attention sur elles; J.-L. Petit en particulier, qui leur a donné le nom de *tumeurs variqueuses*, dénomination qui est peut-être la plus exactes.

Mais qu'on ne croie pas que la peau et le tissu cellulaire puissent être seuls atteints de tumeurs érectiles : on observe ces tumeurs dans tous les tissus, aux membranes muqneuses, au périoste, aux os, aux muscles, au foie, jusque dans l'épaisseur des nerfs.

Les métamorphoses et productions érectiles constituent donc une lésion *générale;* et cette généralisation se conçoit, car ces métamorphoses et productions ne sont autre chose que le développement hypertrophique du réseau capillaire.

Il existe aussi des *métamorphoses et productions érectiles congénitales* qui ont reçu différents noms, et en particulier le nom de *nævi materni.* J'ajoute que ces productions congénitales sont extrêmement fréquentes.

Mais qu'est-ce qu'une tumeur érectile au point de vue de l'anatomie pathologique ? C'est un tissu vasculaire et aréolaire dont les mailles contiennent une quantité de sang plus ou moins considérable, tissu aréolaire tout à fait semblable au tissu érectile naturel, au tissu spongieux du corps caverneux de la verge, du clitoris, du bulbe vaginal, de l'urètre, de la rate, du placenta : au fond, les tumeurs érectiles peuvent être considérées comme une agglomera-

(1) Ces noms divers ne doivent pas être négligés, car chacun d'eux représente une doctrine plus ou moins rapprochée de la vérité.

tion de varices capillaires, comme une hypertrophie avec dilatation du réseau capillaire.

Tout ce que j'ai dit ailleurs (1) sur l'anatomie de texture du tissu érectile naturel s'applique donc exactement au tissu érectile accidentel.

Si l'on pousse de l'air ou un liquide quelconque dans une des racines du corps caverneux, on verra la verge acquérir le volume qu'elle offre dans l'érection et la matière injectée passer sans effort dans les veines. On peut donc établir, d'après les résultats de cette expérience, 1° que toutes les cellules du corps caverneux communiquent entre elles ; 2° qu'elles communiquent librement avec les veines. Si après avoir laissé se solidifier une injection de suif poussée dans le corps caverneux, on prive ce corps du suif qu'il contient en le plongeant dans l'essence de térébenthine tiède, on verra que le corps caverneux présente une disposition spongieuse analogue à celle de la rate. On peut suivre dans les plexus veineux qui occupent la racine de la verge tous les degrés de la transformation des veines en tissu érectile : ce sont d'abord des veines qui communiquent entre elles latéralement et comme par des espèces de perforation; puis les communications deviennent de plus en plus multipliées ; et enfin dans le corps caverneux lui-même toute trace de vaisseaux distincts s'efface, et l'on ne voit plus qu'un amas de cellules qui semblent résulter de communications ou anastomoses veineuses. La structure du tissu spongieux du corps caverneux, ou tissu érectile, est donc essentiellement veineuse. L'injection des artères n'amène la distension du corps caverneux que lorsque la matière injectée a passé des artères dans les veines. Or, telle est exactement la disposition du tissu érectile pathologique, tel est le résultat des injections poussées directement dans les mailles de ce tissu, qui est d'ailleurs

(1) *Traité d'anatomie descriptive*, t. III, p. 626.

tellement semblable de forme et de structure au tissu érectile naturel, que si l'on plaçait à côté l'un de l'autre deux fragments de ce tissu, l'un appartenant au corps caverneux ou au bulbe du vagin, l'autre à une tumeur érectile, il serait impossible de déterminer quel est celui qui a appartenu au tissu érectile naturel et quel est celui qui a appartenu au tissu érectile pathologique.

Le siége anatomique du tissu érectile, c'est le système capillaire; et je crois avoir démontré que le système capillaire était essentiellement veineux.

Le tissu érectile accidentel, c'est l'hypertrophie, la dilatation ou mieux encore l'état variqueux du réseau capillaire (1).

La tumeur érectile est donc essentiellement veineuse, et je regarde comme erronée, comme une conception *à priori* fondée sur des faits incomplétement observés, la distinction qui a été faite dans ces derniers temps (2) des tumeurs érectiles en trois catégories : tumeurs érectiles veineuses, tumeurs érectiles artérielles, et tumeurs érectiles artérioso-veineuses.

La source de cette erreur vient de ce qu'on a voulu résoudre des questions d'anatomie pathologique par l'observation clinique toute seule : on a vu des tumeurs affectant le même aspect, la même forme, dont les unes étaient exemptes de pulsations, et dont les autres présentaient des pulsations reconnaissables à la main appliquée sur elles, reconnaissables à l'oreille par une sorte de *susurrus*, et l'on a dit : Il n'entre que des veines dans la composition des premières; il entre des artères dans la composition des secondes : on a même été jusqu'à rapprocher de ces dernières les varices artérielles. La seule

(1) Voy. la classe des *Hypertrophies veineuses* et celle des *Dilatations veineuses*.

(2) On ne sera pas étonné de la faveur avec laquelle a été accueilli ce point de doctrine, puisqu'il s'appuie sur l'imposante autorité du regrettable professeur Roux.

conclusion légitime qu'on aurait dû tirer de ces observations cliniques, c'est que parmi des tumeurs vasculaires en apparence semblables, il y en a qui sont pulsatiles et d'autres qui ne sont pas pulsatiles : c'était à l'anatomie pathologique à faire le reste. Or l'anatomie pathologique a démontré que celles de ces tumeurs qui sont pulsatiles appartiennent toutes au système osseux, et ne sont autre chose que des cancers encéphaloïdes des os.

Et comme toutes les questions anatomiques doivent se résoudre anatomiquement, je vais me contenter d'exposer ici :

1° Le résumé de deux cas de tumeurs érectiles multiples que j'ai fait représenter dans mon anatomie pathologique avec planches.

2° Le résumé de deux faits de tumeurs pulsatiles du cuir chevelu, dont l'une est représentée dans mes planches, et dont j'ai recueilli l'autre tout récemment à l'hôpital de la Charité.

Premier fait. Voici le résumé du fait figuré planches 3 et 4 (XXIIIe livraison), sous le titre suivant :

Maladies des veines ; tumeurs érectiles occupant la main et l'avant-bras. — Tumeurs sanguines très nombreuses, se présentant sous l'aspect de petites masses sphéroïdales, bosselées, bleuâtres, de volumes divers, recouvertes par une peau amincie, mais saine, mobile. Pour quelques-unes seulement la peau participait à l'altération, et alors la tumeur était bosselée à la manière du fruit du mûrier, dont elle avait d'ailleurs la couleur.

La dissection de ces tumeurs m'a permis de déterminer :

1° Leur *siége :* elles occupaient non-seulement le tissu cellulaire sous-cutané et la peau, mais encore la couche superficielle et l'épaisseur des muscles : on en voyait aussi le long des tendons, des nerfs, et sur le périoste contre lequel elles étaient appliquées.

2° La *nature de ces tumeurs :* isolées de la peau qui

glissait sur elles avec la plus grande facilité par l'intermédiaire d'une synoviale, à l'exception toutefois des points où la peau avait été envahie, ces tumeurs se présentaient sous l'aspect de petites agglomérations bosselées, tuberculeuses à la manière d'une framboise ou d'une mûre. Elles étaient libres de toutes parts, comme jetées au hasard au milieu du tissu cellulaire.

Ces agglomérations ne sont pas des varices ordinaires ; car elles ne se trouvent pas placées sur le trajet des veines dont les branches, rameaux et ramuscules sont parfaitement sains au voisinage; mais elles constituent un véritable tissu érectile accidentel, tissu caverneux ou spongieux qui se présente sous des états divers, lesquels peuvent être considérés comme les degrés de la même altération.

Voici ces degrés : 1° Tissu caverneux ou érectile dans lequel le sang est en circulation, comme dans le corps caverneux de la verge ; 2° tissu caverneux avec sang concret, arrondi en globules ou diversement configuré suivant la forme des aréoles ou cellules dans lesquelles il est contenu ; 3° globules ossiformes ou phlébolithes jaunâtres, de dimensions diverses, depuis le volume d'un grain de mil jusqu'à celui d'un gros pois, présentant d'ailleurs toutes les variétés de forme et d'aspect des phlébolithes si communs dans les varices hémorroïdales, vésicales et ovariques.

Deuxième fait (pl. 5, XXXe livr.) *Maladie des veines, tissu érectile accidentel.* — Le sujet de cette observation, comme le précédent, était une femme de la Salpêtrière, âgée de soixante-quinze ans, hémiplégique. C'était sur le membre supérieur hémiplégique qu'existait cette altération. L'état mental de cette malade ne me permit d'obtenir aucun renseignement sur le rapport qui existait entre l'invasion de l'hémiplégie et l'apparition des tumeurs variqueuses.

Le membre supérieur présente une multitude de tumeurs variqueuses sous la forme de petites masses bleuâtres, molles, flétries, s'affaissant en partie sous le doigt qui les comprime, et donnant la sensation de cellules distinctes ou celle d'un paquet de veines variqueuses. Pendant la vie de la malade, je ne les ai jamais vues en érection.

La clavicule était en haut la limite de ces tumeurs : il y en avait plusieurs petites au-dessous de cet os; une volumineuse sur le moignon de l'épaule; une autre sur le bord antérieur du creux de l'aisselle ; plusieurs le long du bras et de l'avant-bras. Les plus inférieures occupaient le bord radial de l'avant-bras, et la face dorsale de l'index et du pouce.

De ces tumeurs érectiles, les unes étaient cutanées, je veux dire formées aux dépens de la peau ; elles offraient une couleur bleu foncé qui en décelait le véritable caractère ; les autres étaient sous-cutanées et soulevaient la peau amincie, mais non altérée dans sa texture. Avant la dissection, la nature variqueuse pouvait être seulement soupçonnée dans les tumeurs profondément situées.

La peau ayant été incisée et disséquée, les muscles divisés, voici les particularités que m'a présentées la dissection du membre :

1° Les tumeurs couleur bleu foncé étaient développées aux dépens de la peau, dont les divers éléments, l'épiderme excepté, avaient en quelque sorte disparu pour faire place au tissu érectile.

2° Les tumeurs érectiles sous-cutanées, développées dans l'épaisseur du tissu adipeux, étaient à la fois indépendantes de la peau et de l'aponévrose d'enveloppe subjacente.

3° Il y avait des tumeurs variqueuses développées dans l'épaisseur des muscles, les unes aux dépens de leurs couches superficielles, les autres aux dépens de leurs couches

centrales, un certain nombre dans l'épaisseur de leurs couches profondes.

4° Les tendons, le périoste, les synoviales, n'avaient pas été à l'abri de la transformation variqueuse, qui s'était insinuée même dans l'épaisseur des nerfs, et en avait dissocié les filets d'ailleurs exempts de toute altération.

Relativement à leur structure, les *tumeurs cutanées* étaient : 1° t antôt de petites dilatations variqueuses, des *varices capillaires*, aplaties, bleuâtres. Ce n'étaient pas des tumeurs, mais de simples varices isolées, grou. pées, mais indépendantes les unes des autres et se continuant manifestement avec les veinules de la peau. 2° Tantôt c'étaient des tumeurs bien circonscrites, formées par un groupe de dilatations variqueuses, communiquant les unes avec les autres, et développées dans l'épaisseur de la peau dont elles étaient une dépendance.

Les *tumeurs sous-cutanées* se divisaient en celles qui se dirigeaient du côté de la peau, et en celles qui restaient plongées au milieu du tissu adipeux et prenaient leur accroissement du côté des muscles. Les premières avaient écarté le tissu adipeux sous-cutané, et soulevé la peau amincie dont le derme transparent permettait d'apprécier le caractère variqueux de la tumeur. Plusieurs adhéraient intimement à la peau. Celles de ces tumeurs, au contraire, qui se dirigeaient profondément étaient accolées à l'aponévrose éraillée qu'elles traversaient pour aller se continuer avec le tissu érectile des muscles transformés. Il y avait en outre dans les veines sous-cutanées quelques varices simples dont l'une contenait un phlébolithe. Le grand pectoral et le deltoïde présentaient des tumeurs érectiles dans leur épaisseur.

Le muscle biceps était presque entièrement converti en tissu érectile. On pouvait suivre dans l'épaisseur de ce muscle tous les degrés de la transformation érectile. On rencontrait encore un assez grand nombre de fibres mus-

culaires sur ses faces antérieure et postérieure ; mais dans son épaisseur on ne voyait plus que du tissu érectile avec ses aréoles, ici très étroites, là très amples, formant de vastes sinus oblongs, remplis de sang. J'ai trouvé trois phlébolithes dans l'épaisseur de ce muscle.

Dans beaucoup de points le tissu érectile du biceps était aussi parfaitement organisé que possible, et représentait trait pour trait le corps caverneux de la verge : les aréoles communiquant toutes les unes avec les autres, étaient formées par des filaments noueux : ici d'apparence fibreuse, là d'apparence musculaire.

Je ferai remarquer à cette occasion que le tissu érectile à parois musculaires n'est pas sans exemples. Le tissu caverneux de l'urètre du cheval contient manifestement des fibres musculaires. Il n'est pas démontré que le canal urétral de l'homme ne présente pas une disposition semblable.

Un fait bien remarquable, mais dont il existe un grand nombre d'exemples, c'est qu'il y avait du *tissu adipeux* autour d'un grand nombre des aréoles du tissu érectile en lequel était converti le biceps.

La transformation érectile du muscle brachial antérieur était beaucoup moins avancée que celle du muscle biceps. Le triceps huméral avait été respecté. Le coraco-brachial présentait à son attache inférieure et dans l'épaisseur de son tendon une tumeur érectile.

Autour de l'*articulation du coude :* 1° en avant, sous le muscle brachial antérieur, était un foyer sanguin qui m'a paru pénétrer dans l'articulation ; derrière l'articulation, au devant du triceps, tissu érectile à très larges mailles, constitué par de simples filaments entrecroisés ; et à ce niveau l'humérus, privé de son périoste, était érodé.

Le nerf cubital présente à la partie inférieure de sa portion brachiale une série de tumeurs érectiles.

A l'*avant-bras*, tous les muscles de la région antérieure

sont convertis en un vaste réseau variqueux. La transformation érectile de ces muscles est beaucoup plus complète encore que celle du biceps huméral. On ne trouve de fibres musculaires qu'à leur attache supérieure; leurs tendons sont parfaitement conservés. Ce tissu érectile présente d'ailleurs la même disposition qu'au bras. Ici il est à mailles très fines, là à mailles très amples : on voit çà et là des foyers sanguins considérables, quelques phlébolithes, et comme au biceps, ce tissu érectile est entremêlé de graisse qui remplit les intervalles des petites masses aréolaires. Quelques fibres tendineuses qui avaient échappé à la métamorphose contrastaient par leur aspect avec la couleur des aréoles pleines de sang. Le nerf médian avait été envahi, ou plutôt la transformation variqueuse l'avait traversé en écartant ses filaments qui d'ailleurs avaient été respectés dans leur tissu.

Je ne sais si la coexistence assez fréquente du tissu adipeux avec le tissu érectile avait été indiquée au moment où ces observations ont été rédigées (1835 et 1836); mais, pour mon compte, c'était la première fois que je l'observais, et j'ai expliqué la présence de ce tissu adipeux par le vide qui tendait à s'établir entre les faisceaux musculaires transformés, le tissu adipeux étant destiné à remplir les vides partout où il y a absence de mouvement.

Voici les réflexions dont je faisais suivre la description de la planche 5, XXXe livr. Je les reproduis textuellement J'aurais bien peu de changements à y faire aujourd'hui.

« La *transformation variqueuse ou érectile* a pour siége » le système capillaire, et nous savons que le système » capillaire est essentiellement veineux : aucun tissu » n'échappe à cette transformation, qui s'explique par » l'atrophie de tous les élémens organiques autres que le » système capillaire. Ainsi il ne faut pas croire que dans » la transformation variqueuse (érectile), comme d'ailleurs

» dans toutes les dégénérations, ce sont les fibres muscu-
» laires, les aponévroses, la peau, le tissu cellulaire, qui
» subissent la transformation ; mais un élément orga-
» nique se développe ou dégénère, et tous les autres
» éléments sont atrophiés par suite de ce développement
» ou de cette dégénération : cette théorie générale trouve
» ici son application de la manière la plus formelle.

» Ainsi nous avons pu suivre tous les degrés de la
» transformation des muscles en tissu érectile ou vari-
» queux. Dans un premier degré, la transformation occu-
» pait une portion plus ou moins limitée d'un faisceau
» musculaire ; mais le reste du faisceau était intact, et
» l'altération de ce faisceau était distincte de celle des
» faisceaux voisins : plus tard les faisceaux variqueux du
» même muscle se confondent ; plus tard encore les
» tumeurs érectiles des différents muscles forment un
» tout continu.

» On conçoit que si le développement variqueux con-
» tinue à avoir lieu, il doit tout envahir : les tissus fibreux
» sont dissociés ; leurs fibres resplendissantes, longtemps
» visibles à raison de leur aspect nacré, finissent par
» disparaître. Les os eux-mêmes ne résisteraient pas si le
» développement variqueux se propageait dans leur épais-
» seur ; et il faut bien distinguer cette participation des os
» à l'état variqueux de l'érosion que les tumeurs sanguines
» déterminent sur les os qu'elles avoisinent. J'ai pu voir
» sur ce sujet la manière dont les nerfs finissent par être
» envahis. C'est entre leurs fibres que s'insinue pour
» ainsi dire le tissu variqueux qui les dissocie pour les
» atrophier, les détruire par atrophie sans pouvoir les
» pénétrer. Ainsi les filets du nerf médian avaient été
» écartés, disséminés. L'un de ces filets traversait le tissu
» érectile sans avoir subi d'altération dans sa texture.

» La présence des phlébolithes dans le tissu aréolaire
» des tumeurs variqueuses (phlébolithes qui étaient bien

» plus multipliés dans le cas représenté planches 3 et 4, » XXIIIe livr.), montre l'affinité qui existe entre le tissu » érectile et les varices ordinaires. Le tissu érectile con- » siste dans l'hypertrophie du système capillaire vei- » neux; et la preuve qu'*il n'existe pas d'artères dans le » système capillaire, c'est qu'il n'existe pas de tumeurs » érectiles artérielles en opposition avec les tumeurs érectiles » veineuses.* Toutes les tumeurs érectiles sont *veineuses :* « elles communiquent sans doute avec les artères, par » lesquelles on parvient souvent à les injecter; mais, » semblables en cela au corps caverneux de la verge, elles » communiquent bien plus largement avec le système » veineux. Si, en effet, on injecte directement une tumeur » variqueuse à l'aide d'un tube plongé dans son épaisseur, » le liquide de l'injection passe immédiatement dans les » veines et ne revient jamais par les artères. »

J'ajoute que ces faits prouvent que la métamorphose érectile a cela de commun avec la dégénération cancéreuse, qu'elle peut envahir de proche en proche tous les tissus et se les assimiler en quelque sorte par voie de continuité; mais la grande différence entre le tissu érectile et le tissu cancéreux, c'est que la métamorphose ou production érectile n'a en elle aucune puissance d'infection générale.

Je me hâte de dire que toutes les tumeurs érectiles n'ont pas la même propriété d'envahissement, comme aussi la même propriété de développement.

Sous le rapport de leur propriété envahissante, les tumeurs érectiles peuvent se diviser en deux catégories bien distinctes, et cette distinction est fondamentale : les unes sont douées d'une faculté d'envahissement illimité; les autres, au contraire, ne dépassent pas leurs limites de circonscription. Cette différence résulte de l'absence ou de la présence d'un kyste de circonscription.

Sous le rapport du développement, il est des tumeurs

érectiles qui restent stationnaires ; il en est, au contraire, qui augmentent beaucoup de volume, sans sortir des limites de leur circonscription primitive.

Ce sont les tumeurs érectiles envahissantes qui se reproduisent, lorsque leur oblitération, leur extirpation ou leur destruction, par quelque moyen que ce soit, n'a pas été complète; mais le nombre des tumeurs érectiles non envahissantes est infiniment plus considérable que celui des tumeurs envahissantes.

Pour les tumeurs érectiles superficielles, cutanées ou sous-cutanées (et ce sont incomparablement les plus nombreuses), l'anatomie pathologique peut se faire sur le vivant. Ainsi, on les reconnaîtra toujours à une tumeur bleuâtre, bosselée, molle, donnant à la pression la sensation d'une éponge qu'on exprime ou d'une masse divisée en cellules communicantes, s'affaissant, se flétrissant et reprenant lentement leur volume, lorsque la pression a cessé. Ces tumeurs sont susceptibles d'une espèce d'érection, par les diverses causes physiques qui augmentent la circulation capillaire : ainsi elles se distendent par les cris, les efforts ; elles s'affaissent lorsque la cause d'excitation a cessé d'agir.

Ces tumeurs *présentent-elles des battements* isochrones aux battements artériels ? Non, mille fois non : elles peuvent être soulevées comme un lipome par la diastole artérielle, lorsqu'elles sont placées sur le trajet d'une artère ; mais elles sont incapables de tout mouvement d'expansion et de resserrement ; toujours et partout elles se comportent comme des varices veineuses, et non comme des varices artérielles.

Toute tumeur pulsatile, c'est-à-dire avec mouvement d'expansion et de resserrement alternatifs, n'appartient donc pas à la catégorie des tumeurs érectiles.

Les *tumeurs érectiles peuvent-elles dégénérer en cancer*, et la confusion qui a été faite par un grand nombre de

praticiens entre les tumeurs encéphaloïdes avec grand développement vasculaire et les tumeurs érectiles, n'est-elle autre chose qu'une confusion de périodes?

Aucun fait positif ne me paraît démontrer la dégénération cancéreuse du tissu érectile. Sans doute on peut trouver juxtaposées dans le même organe une masse de tissu érectile et une masse cancéreuse ; pour mon compte, j'ai observé trois fois au moins cette juxtaposition dans le foie. J'ajouterai même que j'ai été bien tenté d'admettre dans ce cas qu'il y avait non juxtaposition fortuite, mais communauté d'origine avec différence de période; mais la distinction parfaitement tranchée entre les deux lésions juxtaposées m'a paru prouver bien plutôt la ligne de démarcation que la fusion. Je suis convaincu qu'on a souvent pris le tissu encéphaloïde très vasculaire pour le tissu érectile.

Cependant je dois dire que la tumeur érectile étant une tumeur morbide par hypertrophie, par dilatation, je ne crois pas qu'il y ait incompatibilité absolue entre ce tissu et le cancer. C'était cette pensée qui m'avait saisi lorsque j'ai écrit le paragraphe suivant à la suite de l'observation de la planche 5, XXXe livr. de mon *Anatomie pathologique*.

« Il y a plus d'analogie qu'on ne le croit, au moins sous » le rapport de la structure, entre la transformation vari- » queuse (érectile) et la dégénération cancéreuse : je dis » sous le rapport de la structure, car la présence du *suc* » *cancéreux* établit pour le cancer une différence de nature » qu'aucun autre caractère ne saurait dominer. Eh bien ! » lorsqu'un tissu cancéreux normal, si je puis m'exprimer » ainsi, a été dépouillé du suc cancéreux par le lavage et » la macération, et qu'on le place à côté d'un tissu vari- » queux (érectile) dépouillé du sang qui remplissait ses » mailles, il est impossible de les différencier l'un de » l'autre. Sous le rapport de sa charpente, le cancer, c'est » un tissu variqueux ; sous le même point de vue, la trans-

» formation variqueuse (érectile), c'est un tissu cancéreux
» dont les mailles sont remplies de sang. La grande dif-
» férence, c'est que le tissu variqueux (érectile) n'a en lui
» aucune puissance d'infection. Que peut le sang? Il se
» concrète, il est remplacé par des phlébolithes, tandis que
» le tissu cancéreux a en lui une puissance d'infection, en
» même temps qu'une puissance de désorganisation lo-
» cale : d'une part, le suc cancéreux étant incessamment
» sécrété, et d'une autre part les limites apportées par
» la phlébite adhésive pouvant être franchies, et le suc
» cancéreux se mêler au sang en circulation. La seule
» analogie qui existe entre le tissu variqueux (érectile) et
» le tissu cancéreux, sous le rapport du mode d'extension,
» c'est que l'un et l'autre peuvent envahir de proche en
» proche et s'assimiler en quelque sorte tous les tissus par
» voie de continuité. »

Voici un exemple de coïncidence du tissu érectile du foie avec le tissu cancéreux :

Sur un foie garni de masses cancéreuses, j'ai trouvé à côté d'une de ces masses cancéreuses superficielles une tumeur érectile également superficielle du volume d'une grosse aveline. La juxtaposition n'était pas complète. Une couche mince de foie décoloré séparait ces deux lésions l'une de l'autre.

En coupant le foie au niveau de la tumeur érectile, on voyait que cette tumeur était parfaitement distincte du tissu du foie et exactement limitée de toutes parts, si bien que j'ai pu l'énucléer sans solution de continuité : on eût dit qu'une petite masse de foie avait été remplacée par une masse égale en volume de tissu érectile.

A la surface du foie la ligne de démarcation entre le tissu érectile et le tissu hépatique était parfaitement tranchée. La portion érectile se présentait sous l'aspect d'une ecchymose dont le niveau était au-dessous du niveau de la surface du foie. Tout autour, le foie se terminait par un

rebord saillant qui enchâssait le tissu érectile à peu près comme la sclérotique enchâsse la cornée.

Structure. Une membrane mince circonscrivait de toutes parts la tumeur érectile, qui présentait de petites bosselures. La coupe présentait un tissu aréolaire à mailles communicantes. Les filaments ou lamelles qui interceptaient les mailles avaient un aspect noueux sans structure fibreuse.

A côté de cette tumeur il existait une altération qui m'a paru le début d'une autre tumeur érectile : c'était une portion de tissu hépatique décolorée, au centre duquel se voyait une grande tache de sang, laquelle présentait la disposition réticulée.

Voici les considérations dont j'ai fait suivre cette description dans mes notes :

1° La métamorphose érectile du foie est plus fréquente qu'on ne le pense généralement.

2° Pour la production du tissu érectile du foie il y a métamorphose et non production : je veux dire que le tissu érectile est formé aux dépens d'un certain nombre de granulations hépatiques.

3° Le tissu érectile peut se produire au voisinage d'un cancer, comme il se produit sans cancer.

4° Dans le cas de juxtaposition du cancer et du tissu érectile, il n'est pas impossible que le cancer envahisse le tissu érectile, attendu que le tissu érectile n'est autre chose qu'un réseau veineux capillaire variqueux ; mais aucun fait ne prouve qu'en l'absence d'une masse cancéreuse placée au voisinage, le tissu érectile puisse spontanément dégénérer en cancer ; il n'existe même pas de fait bien positif qui établisse la propagation de la dégénération cancéreuse au tissu érectile ; c'est la possibilité que je ne crois pas devoir nier.

On ne saurait admettre, comme on l'a déjà tenté, deux espèces de tissu érectile, une cancéreuse et une non cancé-

reuse : il y a entre le tissu érectile et le tissu cancéreux non-seulement différence d'espèce, mais différence de nature ; voilà pourquoi le mot vague de *fongus hématode* doit être banni de la science (1).

Transformation du tissu érectile en tissu fibreux. Le tissu érectile peut se transformer en tissu *fibreux*, et cette transformation qui a lieu spontanément dans quelques cas, par suite d'une solution de continuité accidentelle, d'un érysipèle, est devenue, entre les mains des chirurgiens modernes, le moyen principal de guérison de ces tumeurs. C'est surtout, ainsi que je l'ai dit ailleurs, à mon ancien camarade d'études et ami Lallemand (de Montpellier), qu'on doit cette belle application de l'anatomie pathologique au traitement de cette maladie : déterminer dans le réseau érectile une phlébite oblitérante, voilà le but ; le péril, c'est la transformation de la phlébite oblitérante en phlébite suppurative. Le choix des procédés doit être établi d'après cette double indication. Or la cautérisation à l'aide d'aiguilles rougies au feu, qui traversent la petite tumeur en divers sens, paraît la remplir parfaitement.

La transformation du tissu érectile en tissu fibreux, c'est l'atrophie du tissu érectile : cette atrophie a eu lieu spontanément dans quelques cas.

Transformation kysteuse du tissu érectile. Le tissu érectile peut-il subir la transformation kysteuse? J'ai déjà traité et résolu affirmativement cette question à l'occasion des kystes vasculaires (2). Cette transformation kysteuse peut être spontanée ; elle a été plusieurs fois la conséquence des méthodes et procédés chirurgicaux mis en usage pour oblitérer les aréoles vasculaires, lorsque l'oblitération a été incomplète ; alors celles des cellules ou aréoles qui ont

(1) Les cas de reproduction du tissu érectile, après extirpation ou destruction complète, me paraissent appartenir à des cas de *cancer*.

(2) Voy. tome III, page 481 et page 489, où il est question des *kystes vasculaires formés aux dépens du tissu érectile*.

échappé à l'oblitération et qui sont isolées de toutes parts se transforment en kystes parfaitement indépendants.

Cette transformation kysteuse du tissu érectile en kystes multiples serait facilitée par la présence de valvules veineuses très développées et très rapprochées, que M. Verneuil a constatées dans un cas particulier, si toutefois de nouveaux faits établissaient que cette disposition est générale dans les tumeurs érectiles (1).

Telle est l'anatomie pathologique du tissu érectile, lésion générale qui peut envahir tous les tissus.

Je terminerai ces considérations par l'étude sommaire du tissu érectile considéré dans les os.

Du tissu érectile des os.

Le tissu érectile peut-il envahir le tissu osseux? Les lésions connues sous les noms de *tumeurs sanguines des os*, *fongus hématodes*, *anévrysmes des os*, *anévrysmes par anastomose* de Bell et de Scarpa, *tumeurs pulsatiles des os*, ne sont-elles que diverses formes, diverses périodes de développement du tissu érectile, ou bien ces tumeurs sont-elles autre chose, à savoir: les tumeurs non pulsatiles de simples kystes hématiques, et les tumeurs pulsatiles des encéphaloïdes du tissu osseux?

Voilà des questions du plus grand intérêt, et sur lesquelles les considérations et les faits suivants pourront jeter quelque jour.

(1) C'était sur un cas de tumeur érectile congénitale occupant la région lombaire, extirpée par M. Alph. Robert. La tumeur était constituée par une sorte d'éponge vasculaire à fines mailles entremêlées d'une quantité considérable de tissu adipeux. A la circonférence, surtout vers la face profonde, se voyaient des veines très volumineuses, très inégalement dilatées, offrant des bosselures ou ampoules séparées par des rétrécissements. La lumière de ces vaisseaux aurait pu, en certains points, admettre l'extrémité du petit doigt.

1° Le *tissu érectile peut-il envahir le tissu osseux ? Y a-t-il des exemples de tumeurs érectiles osseuses ?*

Rappelons d'abord qu'il n'y a qu'une espèce de tissu érectile, le tissu érectile veineux ; qu'il n'y a pas, qu'il ne peut y avoir ni tissu érectile artériel, ni tissu érectile artérioso-veineux ; que jamais, par conséquent, le tissu érectile ne saurait être pulsatile par lui-même ; que toutes les tumeurs pulsatiles doivent donc appartenir à d'autres tissus morbides que le tissu érectile, soit à un anévrysme ordinaire, soit à un anévrysme artérioso-veineux, soit à une tumeur carcinomateuse, au sein de laquelle s'est établie la communication artérioso-veineuse : en un mot, que la distinction des tumeurs érectiles des os en artérielles et en veineuses, est fondée non sur des dissections comparatives, qui établissent qu'on a trouvé dans certains cas un tissu érectile constitué par un tissu aréolaire artériel, dans d'autres cas un tissu érectile formé par un tissu aréolaire veineux ; mais bien sur une vue *à priori*, sur ce fait incontestable d'observation clinique, à savoir, que parmi les tumeurs vasculaires, il en est qui battent et il en est qui ne battent pas.

Je ne connais de tissu érectile osseux que le tissu érectile périostique. Je ne connais aucun exemple de tissu érectile développé aux dépens de la membrane médullaire, appartenant soit au canal des os longs, soit au tissu spongieux des os.

Or voici ce qui se passe dans le cas de tissu érectile périostique : Le périoste se présente sous le même aspect qu'une tumeur érectile des parties molles. La couche la plus externe du périoste est soulevée par une tumeur sanguine, laquelle est formée par du sang contenu dans des mailles plus ou moins considérables : on dirait quelquefois, au premier abord, qu'on a affaire à un foyer sanguin ordinaire. La surface de l'os est érodée plus ou moins profondément, creusée de cellules plus ou moins considérables;

mais d'ailleurs le tissu osseux, en lui-même, ne présente aucune trace de tumeur érectile, la résistance des os s'y oppose : leur tissu est détruit par érosion. C'est ce que j'ai observé plusieurs fois et nommément dans le cas publié XXXe livraison.

Comme type de *tumeur érectile périostique*, je rapporterai le fait suivant que j'ai étudié avec beaucoup de soin, et que j'ai décrit sous le titre de *tissu érectile des os*, ou *varices capillaires des os*.

Le 4 septembre 1851, M. Verneuil m'apporta le bassin d'une femme âgée de cinquante ans environ, qui lui avait servi pour démontrer la splanchnologie.

Les os du bassin présentaient en quelque sorte tous les degrés de la tumeur érectile périostique; l'altération occupait non-seulement les os coxaux, mais encore le sacrum et les deux dernières vertèbres lombaires.

L'os coxal droit était le plus profondément affecté, surtout dans sa portion iliaque. La lésion occupait la surface externe aussi bien que la surface interne de cet os, et c'était l'altération périostique de la fosse iliaque interne qui semblait s'être propagée à la base du sacrum; d'une part le corps du pubis, surtout dans la portion de cet os qui concourt à former la cavité cotyloïde, et d'une autre part la branche descendante du pubis dans sa jonction avec le corps, participaient fortement à cette altération, qui présentait, ai-je dit, tous les degrés.

Premier degré. Taches rouges sous-périostiques à la manière d'ecchymoses; le périoste est soulevé, ses vaisseaux veineux sont très développés.

Deuxième degré. Périoste soulevé et constituant une tumeur sanguine plus ou moins considérable, à poches multiloculaires, remplies par du sang coagulé. Plusieurs de ces tumeurs étaient proéminentes, à large base, comme surajoutées à l'os, soulevant la couche périostique superficielle : un certain nombre étaient en grande partie formées par un tissu osseux de nouvelle formation, aréolaire, tissu

osseux à larges mailles remplies par du sang et par des vaisseaux sanguins considérablement développés. (*Tissu érectile osseux.*)

Une partie de ces aréoles appartenait à l'os ancien, qui était profondément excavé dans une foule de points, si bien que l'os affaibli se brisait par un effort peu considérable. L'altération du corps du pubis droit s'était dirigée, ai-je dit, du côté de la cavité cotyloïde dont le cartilage était usé au point correspondant.

Sur toute la surface du bassin, le périoste est soulevé par des tumeurs sanguines : sa lacération fait suinter du sang, au niveau duquel l'os subjacent présente des aréoles plus vastes, dont les unes étaient de nouvelle formation, dont les autres étaient constituées par l'usure du tissu osseux ancien.

On pouvait diviser ces tumeurs en trois catégories : les unes étaient constituées par du sang contenu dans des veines dilatées (tumeurs érectiles molles) ; les autres par une tumeur osseuse à larges cellules remplies de sang, d'apparence érectile (tumeurs érectiles dures), d'autres étant constituées à la fois par du tissu érectile ordinaire et par du tissu érectile osseux.

La partie inférieure du corps de fémur présentait au-dessus de son extrémité inférieure deux tumeurs, l'une érectile molle, l'autre érectile osseuse. Aucune de ces tumeurs ne présentait la moindre apparence de tissu encéphaloïde.

Voilà le véritable tissu érectile des os; je n'en connais pas d'autre, et je ne saurais, sous aucun point de vue, rapporter à cet ordre de faits les tumeurs *sanguines pulsatiles des os*, que Breschet a considérées comme le résultat d'un *anévrysme des artères propres du tissu osseux* (1), analogue

(1) Voy. l'excellent mémoire de Breschet, *Observations et réflexions sur les tumeurs sanguines*, à la suite d'une très remarquable observation de Lallemand, *sur une tumeur anévrysmale* accompagnée de caractères insolites. (*Répertoire général d'anatomie, de physiologie, de clinique chirurgicale*, Paris, 1826, t. II, p. 253.)

aux anévrysmes proprement dits, tumeurs qui présentent les caractères suivants :

Développement considérable de l'extrémité spongieuse de l'os transformé en kyste osseux plus ou moins complet, rempli par des caillots sanguins disposés par couches concentriques, comme dans les tumeurs anévrysmales anciennes, et ces caillots formant tantôt un foyer unique (Pearson, Scarpa), tantôt des foyers multiples (Breschet) communiquant chacun avec une branche artérielle.

Or, l'injection des artères du membre a démontré que les vaisseaux de ce membre étaient sains, que seules, les artères propres à la substance des os, artères dont le nombre est considérable aux extrémités des os longs, étaient plus volumineuses, plus dilatées que dans l'état ordinaire (Breschet), et qu'elles venaient s'ouvrir au centre de l'os, dans la poche anévrysmale, par plusieurs orifices (Pearson, Scarpa, Breschet).

Enfin, la guérison sans récidive de la tumeur sanguine par la ligature de l'artère principale du membre, n'est-elle pas la démonstration positive que ce genre de maladie n'appartient nullement à la classe des affections cancéreuses, et qu'elle consiste essentiellement, non dans une *tumeur érectile*, mais dans un kyste hématique pulsatile en communication permanente avec un ou plusieurs vaisseaux artériels ?

De nouvelles observations me paraissent nécessaires pour résoudre toutes les questions qui se rattachent à ce genre de faits dont l'étiologie est encore bien incertaine.

Mais n'y a-t-il que ce genre de tumeurs sanguines artérielles des os qui présente des battements ? Non assurément. Je puis même dire que ces cas, dont je regrette de n'avoir observé par moi-même aucun exemple, sont l'exception, et que la règle, c'est que les tumeurs pulsatiles des os sont constituées par du tissu cancéreux, ordinairement encéphaloïde. J'ai surtout compris le vide de la

science à cet égard dans l'interprétation d'un fait de tumeurs pulsatiles des os du crâne que j'ai fait représenter XXXIIIe livr., pl. III, et dont voici le résumé : on me permettra d'y ajouter un autre fait que j'ai recueilli avec beaucoup de soin, que j'ai étudié sous toutes ses faces, et qui, rapproché de plusieurs autres faits que j'ai eu occasion d'observer, m'a permis de conclure que toutes ou presque toutes les tumeurs pulsatiles sanguines des os sont des tumeurs carcinomateuses (1).

Premier fait. Résumé du fait représenté livr. XXXIII, pl. III.

Cette observation est intitulée : *Tumeurs érectiles des os du crâne.*

Je fus appelé en consultation, en juin 1838, par M. le docteur Dewlf, auprès de madame Rigot que je trouvai dans l'état suivant : battements du pouls, du cœur, de tout le système artériel, extrêmement vigoureux. L'auscultation démontre sur tous les points accessibles de ce système un bruit de souffle fort intense. Je constatai au cuir chevelu la présence de douze tumeurs du volume d'une grosse noix, pulsatiles, offrant au tact et à l'œil des battements isochrones à ceux du pouls, et à l'oreille appliquée sur elles un bruit de souffle tout à fait semblable à celui des artères : ces tumeurs étaient insensibles à la pression, molles, excepté à leur base où elles avaient la dureté de l'exostose, susceptibles d'être réduites ou plutôt flétries par l'effet d'une pression graduelle, susceptibles d'augmentation, de tension par l'effet de toute émotion physique ou morale qui précipitait les battements du cœur.

Quelle était la nature de ces douze tumeurs ?

Une observation que Dupuytren rapportait souvent

(1) Les deux observations avec autopsie, que Scarpa a rapportées dans son *Mémoire sur l'anévrysme par anastomose*, me paraissent appartenir aux tumeurs carcinomateuses.

dans ses leçons, et qui avait pour sujet un individu dont toutes les artères du cuir chevelu anévrysmatiques battaient avec violence, se présente incontinent à mon esprit et me paraît le type du cas soumis à mon examen. Plusieurs de ces tumeurs étaient effectivement sur le trajet des divisions principales des artères temporales et occipitales. En outre, au côté interne de la cuisse, immédiatement au-dessus de l'articulation du genou, se voyait une tumeur du volume du poing, qui offrait les mêmes caractères de pulsation et de bruit de souffle. Une autre tumeur existait sous le deltoïde, autour de la partie supérieure de l'humérus droit, et donnait au tact et à l'oreille les mêmes sensations que les tumeurs précédentes.

Sur la fin de juin, une quinzième tumeur pulsatile apparut à l'épaule gauche, précédée et accompagnée de douleurs très vives, en sorte que depuis cette époque la malade ne pouvait porter à la bouche ni la main droite ni la main gauche.

Une seizième tumeur également pulsatile se développait en même temps sur l'extrémité antérieure de la côte où elle détermina une solution de continuité.

Depuis cette époque jusqu'à la mort de la malade, qui eut lieu le 27 septembre, il ne se manifesta aucune nouvelle tumeur. Les tumeurs déjà existantes ne s'accrurent pas d'une manière sensible. La malade mourut, épuisée par une fièvre vive avec sueurs abondantes : elle conserva ses facultés intellectuelles jusqu'au dernier moment.

Ouverture du cadavre. Toutes les tumeurs pulsatiles *étaient constituées par une tissu caverneux* dont les aréoles fibreuses, très inégales quant à la capacité, étaient remplies d'un sang liquide.

Leur enveloppe est fibreuse, et c'est de sa face interne que naissent les filaments entrecroisés qui constituent la trame de la tumeur : le doigt, porté au fond de ces tumeurs, sent à nu les os inégaux et comme érodés.

La dégénération s'était étendue à la lame externe de la dure-mère, laquelle présentait des espèces de végétations qui s'enfonçaient dans les pertes de substance de os du crâne.

Les tumeurs des autres parties du corps, soit qu'elles fussent implantées sur les os aux dépens desquels elles paraissaient formées, soit qu'elles fussent étrangères au système osseux, présentaient absolument les mêmes caractères : la tumeur de l'humérus droit avait détruit la presque totalité de cet os, dont la tête ne tenait plus au corps de l'os que par une languette.

Réflexions. Je ne pouvais méconnaître la différence qui existait entre les tumeurs pulsatiles décrites dans l'observation précédente, et les tumeurs érectiles représentées XXe et XXIIIe livraisons. Les tumeurs érectiles proprement dites sont bien susceptibles d'une certaine turgescence, d'alternatives de flaccidité et d'érection, mais jamais elles ne présentent de pulsations sensibles au tact, ni de bruit de souffle perceptible à l'oreille. « Il y aurait » donc, disais-je, deux sortes de tumeurs érectiles, les unes » qni battent, les autres qui ne battent pas : celles-ci for- » mées par le système capillaire veineux, celles-là par le » système capillaire artériel. » De nouveaux faits pouvaient seuls éclairer ce point obscur d'anatomie pathologique.

Or le fait suivant que j'ai observé avec le plus grand soin me paraît résoudre la question d'une manière positive et établir une ligne de démarcation infranchissable entre les tumeurs érectiles et les tumeurs pulsatiles : celles-ci étant constituées tantôt par une communication artérioso-veineuse pure et simple, tantôt par une tumeur carcinomateuse et les tumeurs érectiles étant constituées par une dilatation variqueuse du tissu capillaire veineux (1).

(1) J'ai recueilli cette observation en juillet 1853, salle Sainte-Rose, service de M. Gerdy, alors remplacé par M. Giraldès.

Deuxième fait. — *Marie Chaudon*, 64 ans, portait à la moitié droite du crâne et de la face une volumineuse tumeur violacée d'apparence variqueuse qui présentait au premier abord tous les caractères des tumeurs érectiles.

Cette énorme tumeur qui déformait la tête d'une manière singulière était parfaitement délimitée par sa couleur, par sa proéminence et par sa consistance (1) : 1° par sa *couleur,* elle est bleuâtre ou violacée ; sa surface est parcourue par des veines extrêmement considérables et tellement superficielles qu'on dirait qu'elles ne sont recouvertes que par l'épiderme.

2° Par sa *proéminence*, qui est considérable, mais inégale ; sa hauteur moyenne est de 8 à 10 millimètres au-dessus du niveau du crâne ; elle est séparée en plusieurs tumeurs ou bosselures, par des dépressions, parmi lesquelles je signalerai une dépression verticale située au niveau de la ligne qui sépare la région frontale de la région temporale ; dépression qui divise la tumeur crânienne en deux moitiés, l'une antérieure, l'autre postérieure.

3° La *consistance* de la tumeur est molle, pâteuse et donne la sensation de nœuds, de cellules ; la compression l'affaisse, la flétrit, mais elle reprend de suite sa tension première. Elle présente spontanément des alternatives de turgescence et de flaccidité ; la compression permet de reconnaître des points qui cèdent, d'autres points qui résistent : on sent des points durs dans la profondeur de la tumeur ; on reconnaît aussi que la surface de l'os est inégale et présente même des pointes saillantes séparées par des dépressions.

(1) La tumeur était divisée en deux parties : l'une *fronto-nasale*, qui se terminait au-dessous de la racine du nez ; elle débordait à gauche la ligne médiane du frontal ; l'autre *fronto-temporo-pariéto-auriculaire* qui contournait la partie antérieure, la partie supérieure et la partie postérieure de l'oreille. Une tumeur vasculaire violacée occupait aussi la joue droite à côté de la commissure de la bouche.

Mon premier diagnostic, d'après l'aspect général de la tumeur, fut celui-ci : *tumeur érectile.* En continuant mon examen, je fus frappé du développement énorme de la veine jugulaire externe, remplacée ici par la veine jugulaire antérieure; son volume était celui de l'index : elle descendait verticalement le long de la région antérieure du cou jusqu'à l'extrémité interne de la clavicule : là elle se portait horizontalement en dehors, immédiatement au-dessus de la clavicule, pour se jeter dans la sous-clavière au niveau de l'extrémité externe de cet os. Mon doigt, promené sur le vaisseau, éprouve un frémissement cataire des plus intenses, ou plutôt un frémissement continu tout à fait semblable à la sensation que j'avais éprouvée la veille, en appliquant le doigt sur le trajet des vaisseaux cruraux d'un individu (couché dans le service de M. Velpeau) qui était affecté d'une communication artérioso-veineuse de ces vaisseaux au pli de l'aine.

J'applique l'oreille : c'est un bruit de rouet continu avec alternatives de renforcement et de diminution, mais avec une intensité telle que je ne me rappelais pas en avoir entendu de pareil, même sur l'individu à anévrysme artérioso-veineux dont je parlais tout à l'heure.

La malade, qui percevait parfaitement ce bruit, le comparait à celui des palettes d'un bateau à vapeur, à la vanne d'un moulin. Ce bruit l'empêchait de dormir.

Mon premier diagnostic provisoire avait été : *tumeur érectile;* mon deuxième, également provisoire, fut celui-ci : *anévrysme artérioso-veineux*, ou, s'il en existe, *tumeur érectile artérioso-veineuse.* J'interroge la malade dans ce dernier sens : il y avait douze ans qu'elle avait été violemment frappée par l'angle d'une porte sur la partie latérale de la région frontale, et qu'il était resté un creux dans cette région. C'est à cette époque que la tumeur s'est produite. La malade assure que depuis dix ans cette tumeur avait le volume qu'elle présentait au

moment de mon observation. Une cataracte à l'œil droit (côté malade) était survenue depuis quelques années.

Je ne percevais pas avec les doigts le frémissement cataire, et je n'entendais pas avec l'oreille le bruit ronflant continu avec alternatives d'augmentation et de diminution sur tous les points de la surface de la tumeur; mais je percevais très bien cette double sensation suivant des lignes qui correspondaient à peu près au trajet des grosses veines et des grosses artères du cuir chevelu : du côté sain, j'entendais un bruit de souffle intermittent, mais non continu.

Mes premières observations avaient été faites le 26 septembre : un second examen, aussi complet que le précédent, fut fait le premier août.

La malade avait été prise de fièvre, et se plaignait de douleurs vives à la tête dans tout le côté malade. La tête était fortement inclinée sur l'épaule droite : c'est, disait la malade, son poids qui l'entraîne (1). La tumeur me paraissait plus proéminente que de coutume, sa tension plus considérable, sa couleur violacée plus rapprochée de la couleur du vin. Dans cet état de turgescence je pus reconnaître le souffle continu avec renforcement sur tous les points de la tumeur, mais à des degrés divers.

Cette malade que je quittai pleine de vie, et qui était remarquable par son intelligence et par sa bonté, fut trouvée le lendemain morte dans son lit.

Autopsie. C'était une tumeur encéphaloïde extrêmement vasculaire développée aux dépens des os du crâne; cette tumeur était comme enchâssée par sa circonférence dans les débris des os frontal, pariétal et occipital.

(1) Le poids de la tête était tel, que la malade ne pouvait la changer de place sans le secours d'une infirmière, qui prenait la tête à deux mains. Depuis longtemps la malade était sujette à des étourdissements qu'elle attribuait au poids de la tête, qui l'entraînait en lui faisant perdre connaissance.

Elle était libre d'adhérence avec le cuir chevelu et avec l'aponévrose épicrânienne que je pus séparer à l'aide des doigts par une sorte d'énucléation ; c'était aux dépens des veines capillaires cutanées qu'étaient développées ces grosses veines sous-épidermiques qui donnaient à la tumeur l'aspect d'une tumeur érectile. Le péricrâne ou périoste crânien formait la coque de la tumeur : facile à séparer à la circonférence, il adhérait intimement dans le reste de son étendue. Entre le péricrâne et la tumeur se voyaient de très grosses veines sinueuses très adhérentes.

Il y avait également adhérence intime entre la dure-mère et la tumeur : la dure-mère avait été perforée dans beaucoup de points par des prolongements de la tumeur qui formaient à sa face interne de petites végétations polypiformes, mamelonnées, pédiculées.

Les os qui manquaient étaient la plus grande partie du frontal droit, du pariétal droit, la partie voisine de l'occipital, et la portion écailleuse du temporal.

La table interne, qui avait plus résisté à la destruction que la table externe, constituait de larges écailles très minces, flexibles, à bords dentelés irréguliers, qui adhéraient intimement à la dure-mère et formaient seules la paroi dans une assez grande étendue du crâne osseux.

La tumeur était constituée par une masse carcinomateuse très considérable mêlée à des débris osseux de diverses dimensions, dont quelques-uns étaient parsemés de piquants osseux. Cette masse carcinomateuse était couleur lie de vin plus ou moins foncée, et présentait divers degrés de consistance, de rougeur et de vascularisation; les parties les moins ramollies offraient une charpente celluleuse résistante, et étaient traversées par des conduits vasculaires sans parois distinctes. Le reste de la tumeur se présentait sous l'aspect d'une bouillie lie de vin foncée au milieu de laquelle on distinguait à peine un parenchyme. Jamais je n'ai vu une tumeur carcino-

mateuse pénétrée d'une plus grande quantité de suc cancéreux.

La circonférence très irrégulière de la perte de substance du crâne présentait une rainure plus ou moins profonde dans laquelle s'engageait la tumeur carcinomateuse. Il était bien évident que le point de départ de cette altération était dans le diploé des os du crâne.

NEUVIÈME SOUS-CLASSE.

Métamorphoses et productions cutanées.

Il n'y a à proprement parler, dans l'économie, qu'une *métamorphose cutanée*, celle des membranes muqueuses. C'est, en effet, aux productions de tissu et non aux métamorphoses qu'il faut rapporter le *tissu cutané accidentel* qui constitue les cicatrices. Nous verrons en outre ce qu'il faut penser du mode de formation de certains kystes pileux que tapisse un tissu cutané plus ou moins parfaitement organisé. Ainsi, métamorphose des muqueuses en membranes cutanées ; tissu cutané cicatriciel ou accidentel ; kystes pileux cutanés ; voilà les trois ordres de faits que présente l'étude des métamorphoses cutanées : j'en ferai trois genres.

PREMIER GENRE.

Métamorphose des membranes muqueuses en membranes cutanées.

Quelque grande que soit l'analogie qui existe, philosophiquement parlant, entre la peau, tégument externe, et les membranes muqueuses, tégument interne, il s'en faut bien que toutes les membranes muqueuses soient susceptibles de se transformer en membrane cutanée. Cette transformation n'a été observée que dans la petite portion des membranes muqueuses qui est revêtue d'épiderme. Si donc on divisait les membranes muqueuses en *épider-*

miques et en *épithéliales*, on pourrait dire d'une manière générale que la métamorphose cutanée ne peut avoir lieu qu'aux dépens des muqueuses épidermiques, jamais aux dépens des muqueuses épithéliales.

Ainsi, dans la maladie connue sous le nom de chute de l'utérus, déplacement qui n'est autre chose qu'une invagination du vagin (1), la muqueuse vaginale, sans cesse en contact avec l'air extérieur et soumise à de continuels frottements, revêt tous les caractères de la peau. Elle perd avec sa couleur, qui devient d'un blanc à peine rosé, la faculté de sécréter de la mucosité. Son épiderme acquiert plus d'épaisseur, de même que son derme. Ses follicules muqueux paraissent s'atrophier : aucun fait n'établit que ces follicules puissent se transformer en follicules sébacés, et, à plus forte raison, en follicules pileux. Il m'a semblé qu'une perspiration analogue à la sueur pouvait avoir lieu à sa surface.

Voyez, au contraire, ce qui se passe dans l'invagination ou extroversion de l'utérus, lorsque cet organe est renversé au dedans de lui-même à la manière d'une bourse. La surface muqueuse utérine a beau être en contact permanent avec l'air extérieur, elle reste toujours molle, fongueuse, toujours sécrétant du mucus et même en plus grande quantité que de coutume, à raison des causes d'irritation auxquelles elle est soumise. D'où vient cette différence entre deux portions de membrane muqueuse placées dans des conditions identiques? Evidemment de l'absence d'épiderme dans la muqueuse utérine et de sa présence dans la muqueuse vaginale.

Si donc la métamorphose cutanée des membranes muqueuses s'observe seulement au voisinage des orifices, c'est parce que toutes les muqueuses épidermiques avoi-

(1) Voy. *Anatomie pathologique générale*, 4e classe des *Invaginations*, t. I, p. 567.

sinent ces orifices ; ce qui ne veut pas dire que toutes les muqueuses qui avoisinent les orifices soient épidermiques. Ainsi, en opposition avec la muqueuse de la bouche, du pharynx et de l'œsophage, qui est épidermique, la muqueuse du rectum est complétement dépourvue d'épiderme. Voilà pourquoi les chutes ou plus exactement les invaginations du rectum présentent toujours le caractère muqueux. Aussi les invaginations si fréquentes des anus contre nature présentent-elles, après un grand nombre d'années, le caractère muqueux d'une manière aussi prononcée qu'au moment où l'invagination venait de se produire. Voyez aussi la muqueuse vésicale dans l'exstrophie de vessie en opposition avec la muqueuse du canal de l'urètre lequel est presque constamment divisé dans ce cas par sa paroi supérieure.

Mais est-ce bien une véritable transformation cutanée que cette apparence cutanée des muqueuses épidermiques longtemps exposées au contact de l'air? Non certainement : car lorsque la muqueuse vaginale, après plusieurs années de déplacement par invagination, est réduite et maintenue avec le vagin pendant un certain temps dans ses conditions premières, elle perd ses qualités de membrane cutanée et reprend celles de muqueuse épidermique; et après comme avant la réduction, son épiderme est toujours un épithélium pavimenteux, à couches plus ou moins épaisses ; ses follicules sont toujours des follicules muqueux.

Pourquoi donc les portions de muqueuse autres que les muqueuses épidermiques ne peuvent-elles jamais changer de caractère lorsqu'elles sont exposées au contact de l'air? N'y a-t-il donc entre la muqueuse épidermique et la muqueuse épithéliale d'autres différences que celles qui résultent de la différence de leur épithélium, pavimenteux dans les muqueuses épidermiques, cylindrique avec ou sans cils vibratiles, dans les muqueuses épithéliales?

Sans doute c'est là une différence remarquable, d'autant plus remarquable que jamais on n'a vu l'épithélium pavimenteux se transformer en épithélium cylindrique avec ou sans cils vibratiles et réciproquement ; mais une différence qui me paraît dominer tout le reste, c'est que les membranes muqueuses épidermiques sont papillaires comme la peau, et que les membranes muqueuses épithéliales sont villeuses. Il y a donc entre ces deux ordres de membranes muqueuses toute la différence qui sépare la papille de la villosité.

IIe GENRE.

Productions cutanées cicatricielles.

Toutes les fois qu'il existe une solution de continuité avec perte de substance, une *plaie exposée*, suivant le langage de Hunter, par cela seul qu'elle doit faire partie de la surface du corps, elle se couvre d'un tissu cutané nouveau, membrane cicatricielle qui remplit plus ou moins complétement les fonctions de la peau, c'est-à-dire celles d'une limite sensible et résistante, destinée par sa sensibilité à nous avertir de la présence des objets extérieurs, et par sa résistance à nous protéger contre l'action de ces corps.

Les membranes cutanées cicatricielles sont identiques, quel que soit le tissu qui leur serve de base ou de support, tissu cellulaire, tissu fibreux, tissu musculaire, tissu glanduleux, etc., c'est ce qui m'avait fait dire (1) que *tous nos tissus étaient susceptibles de la transformation cutanée*, parce que tous les tissus mis à nu se recouvrent d'une peau de nouvelle formation.

Caractères anatomiques et physiologiques des tissus cutanés cicatriciels. Les cicatrices, rouges dans le principe, puis

(1) *Essai sur l'anatomie pathologique*, Paris, 1816, t. II, p. 149.

blanches, ne sont presque point extensibles : d'où la nécessité, dans les plaies avec perte de substance, de placer le membre dans une position telle que la cicatrice ne gêne pas les mouvements. Elles sont enfoncées ou au niveau de la peau, libres ou adhérentes, quelquefois sous forme de brides. Leur aspect révèle souvent la nature des pertes de substance auxquelles elles ont succédé. Ainsi, des cicatrices inégales, déprimées, comme dentelées au cou, aux aines, aux aisselles, sont le cachet des scrofules; des cicatrices multiples, adhérentes, dentelées, situées au devant du sternum, des clavicules, du tibia, révèlent un caractère syphilitique.

Une couche fibreuse ou dermique, et une couche épidermique, voilà les deux éléments anatomiques auxquels se réduit la structure des membranes cutanées de nouvelle formation. Il n'est pas fort rare de voir l'épiderme cicatriciel remplacé par une lame cornée. Le derme ou chorion cicatriciel est très imparfait; c'est un tissu blanchâtre, dense, sans disposition linéaire, mais aussi sans la disposition aréolaire ou alvéolaire du chorion normal; on cherche vainement dans son épaisseur ces espaces coniques qui font du derme normal une espèce de crible dans les mailles duquel sont reçus les prolongements du tissu adipeux sous-cutané : aussi est-il sans exemple qu'une éruption furonculeuse ait eu lieu dans son épaisseur.

L'anatomie ne démontre dans le tissu cutané cicatriciel ni follicules sébacés, ni follicules pileux, ni réseau lymphatique, ni pigmentum, ni glandes sudoripares. La couleur des cicatrices est la même chez les nègres que chez les blancs. J'ai vu une femme qui avait un tissu cutané cicatriciel à la joue. Quand les passions coloraient son visage, la cicatrice ne participait nullement à ce changement de couleur. Le corps papillaire n'existe pas non plus dans les cicatrices, aussi leur sensibilité est-elle très

obtuse : les cicatrices paraissent également être dépourvues d'organes d'exhalation et d'absorption.

Quant au mécanisme de la formation du tissu cutané cicatriciel, nous avons vu (1) que ce tissu avait pour point de départ une membrane rouge, grenue, constituée par des granulations juxtaposées qui semblent bourgeonner de tous les points de la surface de la solution de continuité, d'où le nom de *bourgeons charnus*, sous lequel ces granulations sont encore désignées.

Nous avons vu que cette membrane granuleuse circonscrite, qu'on appelle si bien *membrane des bourgeons charnus*, n'était autre chose que le résultat de l'organisation de la fausse membrane, qui, dès les premières heures de la solution de continuité, se produit sur la surface de la plaie ; fausse membrane qui, dans les plaies réunies par première intention, devient l'agent de la réunion immédiate, et qui, dans les plaies exposées, devient l'agent de la cicatrisation en constituant la membrane des bourgeons charnus : mais ce que nous ne savions pas, ce que les beaux travaux de M. le professeur Laugier (2) viennent de nous apprendre, c'est que cette membrane des bourgeons charnus ne se produit pas en une seule fois, qu'elle augmente continuellement d'épaisseur par stratification de couches de lymphe organisable, lesquelles s'organisent immédiatement par le développement de vaisseaux en grappes distinctes (3).

Le signal de la cicatrisation définitive est annoncé par le défaut de vascularisation d'une dernière couche pseudo-

(1) *Traité d'anatomie pathologique*, classe des *Adhésions*, t. I, p. 229.

(2) *Mémoire sur l'anatomie pathologique des bourgeons charnus.* Une parcelle de charbon porphyrisé déposé sur la plaie est recouverte le lendemain d'une pellicule blanchâtre.

(3) C'est de la même manière que s'organisent les fausses membranes de la plèvre par îlots distincts, dont chacun représente un petit système de la veine porte, et qui finissent par s'aboucher entre eux et avec le système veineux général.

membraneuse qui se dessèche immédiatement et constitue l'épiderme.

Pour compléter cette étude des tissus cutanés cicatriciels, j'ai quelques mots à dire sur une altération consécutive de ces tissus qu'on peut caractériser du nom d'*induration hypertrophique.*

De l'*induration hypertrophique des tissus cutanés cicatriciels.* Les cicatrices, dont l'organisation est si simple et la vitalité si peu développée, sont susceptibles de lésions de nutrition par hypertrophie avec induration, qui ont été plusieurs fois prises pour des dégénérations cancéreuses. Une irritation fréquemment répétée de ces cicatrices, soit par des tractions, lorsque la cicatrice impose des limites à quelque mouvement, soit par des applications irritantes, est la cause la plus ordinaire de ces indurations. Je me contenterai d'en rapporter ici deux exemples :

1° Un ecclésiastique du diocèse d'Orléans me fut adressé pour une tumeur extrêmement irrégulière qu'il portait à la région épigastrique et dont voici la description : d'une induration centrale très proéminente, extrêmement dense, de 3 ou 4 centimètres de diamètre, partaient et s'irradiaient cinq ou six prolongements inégaux en largeur, en forme de cordes dures également très proéminentes, qui donnaient à la tumeur l'aspect d'une étoile de mer. L'idée du cancroïde ou kéloïde d'Alibert se présentait incontinent à l'esprit, en voyant cette tumeur qui était chaude, rouge, et déterminait un prurit considérable. Cette tumeur était profondément ulcérée dans un point d'où découlait une sérosité abondante. Le médecin du malade, craignant un cancer, voulut avoir mon avis. Cette lésion reconnaissait pour cause l'application de la pommade stibiée. Il me fut facile de reconnaître dans cette altération une cicatrice indurée et énormément hypertrophiée par suite de frottements, d'une irritation consécutive : un bandage compressif, l'application permanente de compresses imbibées

d'acétate de plomb liquide étendu, voilà les seuls moyens que je conseillai (1).

2° C'était encore une induration cicatricielle hypertrophique, mais pédiculée, en forme de champignon, qu'une tumeur qui venait d'être extirpée sur l'épaule d'un ancien militaire, autrefois frappé dans cette région d'un coup de biscaïen. Cette tumeur aplatie, ellipsoïde, de 7 à 8 centimètres dans son plus grand diamètre, présentait à sa circonférence des découpures profondes qui occupaient toute son épaisseur. C'était encore pour me consulter sur sa nature que cette tumeur extirpée m'avait été adressée. J'y reconnus tous les caractères du tissu cicatriciel hypertrophique, et je pensai que la forme pédiculée était la conséquence de fongosités considérables nées de la surface de la plaie, fongosités indurées qui s'étaient développées et renversées à la manière d'un champignon, et qui avaient fini par se cicatriser.

IIIe GENRE.

Kystes à parois cutanées.

Les kystes à parois cutanées s'observent : 1° dans les ovaires; 2° dans le tissu cellulaire sous-cutané. La présence des poils dans leur cavité est le caractère le plus constant de ces kystes; aussi sont-ils généralement connus sous le nom de *kystes pileux*.

Les détails dans lesquels je suis entré sur les kystes pileux de l'ovaire (2) et sur les kystes pileux sous-cutanés ne me permettent ici qu'un simple résumé.

(1) J'ai été consulté par une femme pour une grosse bride transversale très proéminente en forme de corde extrêmement dure, chaude, rouge, située entre les deux mamelles. Cette bride, qui existait depuis un an, était encore la conséquence de l'application de la pommade stibiée.

(2) Voy. t. III, p. 572, et *Anatomie pathologique du corps humain*, XVIIIe livrais., texte des planches 3, 4, 5, *Kystes parasitaires*, t. I, p. 363.

MEDICAL LIBRARY OF THE BOSTON CITY HOSPITAL.

Kystes pileux de l'ovaire.

D'après ce principe, que la présence des poils suppose nécessairement la présence d'un bulbe formateur, et par conséquent celle de la peau, il semblerait que tous les kystes pileux ovariques ou autres dussent constamment présenter dans leurs parois des traces de tissu cutané. Il n'en est pas cependant ainsi dans les kystes pileux de l'ovaire. L'absence du tissu cutané est la règle, et sa présence l'exception, et encore jamais le kyste pileux n'est tapissé en entier par une membrane cutanée. Ce n'est que dans une région très circonscrite qu'on observe une peau parfaitement constituée, et voilà pourquoi la présence de ce tissu cutané dans les kystes pileux de l'ovaire a échappé à la plupart des observateurs.

On trouvera dans la XVIIIe livraison de l'*Anatomie pathologique*, avec planches, deux exemples de kystes pileux de l'ovaire avec tissu cutané, qui peuvent servir de type pour ce genre de lésions.

Le premier (pl. III, fig. 4) offre, à côté d'une plaque osseuse, une petite tumeur pédiculée, criblée de trous, par lesquels sortent des poils pourvus chacun d'un bulbe. Cette petite tumeur, examinée avec le plus grand soin, m'a présenté tous les caractères du tissu cutané.

Dans les figures 1, 2, 3 de la planche 5, on voit une masse pileuse ovoïde formée par des cheveux intriqués et comme feutrés, d'une longueur extraordinaire, tenant aux parois du kyste à l'aide d'une mèche bien peignée, dont la couleur était d'un châtain foncé. La partie du kyste d'où naissait la mèche était convexe et formait deux tumeurs séparées l'une de l'autre par un sillon vertical. Toute la surface de ces tumeurs était criblée de trous dont chacun correspondait à un follicule pileux. Une partie de cette surface était dégarnie de poils; mais

sur la partie qui en était pourvue, on les voyait sortir du fond de ces trous ou pores. Il ne m'a pas été difficile de reconnaître dans la membrane d'où naissaient ces poils un tissu cutané parfaitement organisé. En outre, l'une de ces tumeurs, bifurquée à son extrémité inférieure, présentait deux petits étuis cornés, un véritable tissu unguéal qui revêtait les extrémités de cette bifurcation.

Je ferai remarquer : 1° que les poils des kystes pileux ont généralement beaucoup plus de rapport avec les cheveux qu'avec les poils proprement dits, et que dans les cas rares, où j'ai rencontré des portions de peau sur les parois de ces kystes, ces portions de peau présentaient une identité parfaite avec la peau du cuir chevelu.

Mais dans l'immense majorité des cas, il n'y a pas vestige de tissu cutané dans les kystes pileux de l'ovaire. Les parois de ces kystes sont très résistantes, de structure fibreuse : leur surface interne, quelquefois lisse, est le plus souvent inégale, rugueuse, parsemée de plaques cartilagineuses ou crétacées. A cette surface interne sont attachés en plus ou moins grand nombre des poils tantôt isolés, tantôt groupés en petites mèches.

Les poils des kystes de l'ovaire sont adhérents ou libres. Les poils libres sont disséminés au milieu d'une matière grasse, à la manière de la bourre dans du mortier. Les poils adhérents tiennent par une de leurs extrémités (ce cas est le plus rare), ou par un des points de leur longueur : les premiers sont pourvus d'un bulbe pileux, et s'implantant dans un tissu cutané; les seconds sont dépourvus de bulbe et sont maintenus par un anneau ou cylindre fibreux, ou bien par une couche fibreuse très ténue et comme transparente, formée par les parois du kyste, quelquefois à l'aide de plaques crétacées.

Les kystes ovariques pileux contiennent souvent des dents et des portions de mâchoires dans lesquelles elles sont implantées. Ainsi, le contenu d'un kyste consiste :

1° dans une matière grasse; 2° dans des poils libres; 3° dans des poils adhérents soit par une de leurs extrémités, soit par un des points de leur longueur.

Le contenant est un kyste fibreux, souvent parsemé de plaques crétacées, et présentant dans un grand nombre de cas, des dents de divers ordres, des portions de mâchoires faciles à reconnaître, et même des débris plus ou moins informes d'autres parties du squelette : dans un petit nombre de cas, des fragments de tissu cutané tapissant la surface interne de la poche. Voilà tous les éléments dont se composent les kystes pileux ovariques.

Au plus bas degré de l'échelle se voient des kystes à peine plus volumineux que des ovaires ordinaires, contenant une matière grasse et des poils libres ou adhérents. Au plus haut degré, ce sont des kystes contenant des poils libres, des poils adhérents par leur extrémité bulbeuse, un tissu cutané parfaitement constitué, ressemblant au cuir chevelu, des dents en plus ou moins grand nombre de première dentition, et suivant quelques auteurs de deuxième dentition, des portions de mâchoires facilement reconnaissables, et même quelquefois d'autres portions confuses du squelette : telle est la série des faits qui me paraissent établir (1) : 1° que la présence des poils dans les kystes de l'ovaire ne peut s'expliquer que par la présence d'un tissu cutané; que si l'on ne trouve pas constamment du tissu cutané, c'est que ce tissu aura été détruit ou plutôt transformé en tissu fibreux, par suite du travail morbide qui a lieu nécessairement dans ces poches accidentelles.

La production des poils dans les kystes pileux pourrait donc s'expliquer par la production d'un tissu cutané de nouvelle formation. Mais avec cette théorie comment se

(1) Voy. *Anatomie pathologique* avec planches, XVIIIe livr, texte des planches 3, 4, 5, et voy. *Adhésions, kystes parasitaires*, t. I, p. 363; *Kystes pileux ovariques*, t. III, p. 580.

rendre compte des kystes pileux avec présence de dents, présence d'alvéoles, de portions parfaitement distinctes d'os maxillaires, du squelette. Or, je crois avoir établi que la conception extra-utérine dans l'immense majorité des cas (1), que l'inclusion parasitaire, dans quelques cas, répondent pleinement à tous les faits, et que l'identité de la lésion n'excluait pas ce double mode d'origine; car ce qui importe essentiellement ici, c'est la présence d'un germe fécondé. Comment donc se rendre compte de la présence d'un tissu cutané à la surface interne des parois du kyste de l'ovaire? Ce tissu cutané, comme les dents, comme les fragments de squelette, est le vestige d'un germe fécondé qui a été détruit en presque totalité dès les premiers moments de sa formation, et dont les débris vivants ont contracté adhérence avec la poche dans laquelle ils étaient contenus.

Ces débris vivants ont pu se développer; les bulbes pileux de la portion crânienne de peau conservée ont produit les cheveux; les germes dentaires contenus dans les alvéoles ont produit les dents de première dentition d'abord, puis de deuxième dentition; et enfin les portions du germe fécondé qui devaient faire le squelette, conservées, fusionnées, ont produit ces masses osseuses informes qu'il est presque toujours impossible de déterminer.

Le fait d'inclusion scrotale que j'ai observé dans le service de M. Velpeau (2) vient à l'appui de ces considérations. Chez cet individu, la tumeur scrotale présentait une zone de peau complétement insensible, contrastant en outre par sa blancheur, par sa finesse, par l'absence de plis, par le duvet fin qui la recouvrait, avec la couleur brune, les plis, les poils longs et contournés du scrotum; on eût dit d'un cas d'autoplastie dans lequel on aurait

(1) Page 580, livr. III; — page 367, livr. I.

(2) Tome I, p. 374, classe des *Adhésions*.

transporté sur le scrotum un lambeau considérable de peau appartenant à la face antérieure du bras. En outre, en arrière de la tumeur, existaient trois ouvertures fistuleuses, d'où suintait une matière grasse. Par une de ces ouvertures s'échappait une touffe de poils excessivement fins, que le malade disait avoir observés dès la plus tendre enfance.

Évidemment les kystes pileux de l'ovaire à parois cutanées appartiennent exactement à la même catégorie que ce cas d'inclusion scrotale, et trouvent dans ce fait une explication toute naturelle.

Les kystes pileux ovariens à parois cutanées, dont je viens de parler, ne sont pas les seuls qui contiennent des poils. On trouve aussi des poils, mais sans parois cutanées, soit à la suite de conceptions extra-utérines, quel que soit leur siége (les grossesses ovariennes y comprises), soit dans les inclusions parasitaires (1), lorsque le fœtus, libre de toute adhérence avec les parois du kyste, n'a succombé qu'après avoir parcouru le plus grand nombre des périodes de la vie fœtale. Il n'est pas rare de voir dans ce cas, à la suite d'un travail d'élimination, les cheveux du fœtus rendus par touffes avec les autres débris de son corps. Ce n'est que dans les kystes ovariques qu'on a trouvé des fragments de peau et de squelette adhérents aux parois de l'ovaire.

Kystes pileux sous-cutanés.

Renvoyant à ce que j'ai dit plus haut sur les *kystes sébacés pileux* (2), je me contenterai de rappeler que j'admets deux modes de productions de ces kystes pileux :

(1) J'ai dit que le jeune Bissieu, qui m'a servi d'exemple pour l'inclusion parasitaire péritonéale, avait rendu par les selles une touffe de poils roulés sur eux-mêmes (livr. I, 377).

(2) Tome III, p. 340, classe des *Métamorphoses*.

1° des kystes pileux constitués aux dépens d'un follicule pileux dans la cavité duquel s'accumule un nombre plus ou moins considérable de poils libres pelotonnés ; 2° des kystes pileux par production de toutes pièces d'un tissu cutané nouveau.

Des poils sur les membranes muqueuses.

J'ai dit que la présence des follicules pileux était le caractère le plus général et le plus constant de la peau, et leur absence le caractère des membranes muqueuses. Cela est vrai en général : cependant il y a quelques exceptions à cet égard, et sans parler des poils normaux de la caroncule lacrymale, des poils qu'on pourrait considérer comme normaux de la face interne des grandes lèvres ; de ceux qu'on rencontre quelquefois sur la conjonctive palpébrale, l'anatomie comparée nous en fournit un exemple remarquable dans les voies digestives des grands animaux herbivores et surtout chez le cheval. Des faits de ce genre ont été plusieurs fois l'objet de communications à la Société anatomique par M. Maillet, chef de clinique à l'école d'Alfort, médecin vétérinaire des plus grandes espérances (1).

Ces faits que j'ai étudiés avec beaucoup de soin, et dont je puis garantir l'authenticité, établissent qu'il existe des poils apparents, à la vue simple, chez presque tous les chevaux : 1° au pylore et à l'origine de l'intestin grêle ; 2° dans la portion repliée de l'arc du côlon, surtout vers les courbures pelvienne et gastrique : chez beaucoup de chevaux, mais moins fréquemment que dans les régions

(1) Voy. *Bulletins de la Société anatomique*, 1836, *Bulletin* n° 8, et le *Compte rendu des travaux* pendant la même année, p. 375. Les observations de M. Maillet ont été faites sur près de 200 chevaux : il lui a été impossible de les découvrir sur 10 ou 12 chevaux ; il est vrai que toutes ses observations ont été faites *à la vue simple*. De nouvelles recherches doivent être faites avec des loupes grossissantes.

précédentes, on trouve des poils : 1° dans toute l'étendue de l'intestin côlon; 2° dans le cœcum, surtout vers l'insertion de l'intestin grêle; 3° dans l'intestin grêle, au voisinage des canaux biliaire et pancréatique; jamais ni dans le tiers moyen de l'intestin grêle, ni dans le rectum, *presque toujours* dans la portion pylorique ou épithéliale de l'estomac, jamais dans la portion cardiaque ou épidermique de cet organe.

Quant aux caractères des poils intestinaux, leur longueur est très variable; le plus ordinairement elle ne dépasse pas une ligne et demie, deux lignes; il est des poils qui sont si petits qu'ils sont presque imperceptibles. Les plus longs sont en général ceux qui se trouvent sur des groupes de follicules muqueux; ils sont plus longs au pylore que dans le côlon, et dans celui-ci que dans le cœcum.

La couleur de ces poils est en général de la même nuance que celle de la peau. Il y en a qui ont la grosseur d'un crin; d'autres, et ce sont les plus nombreux, sont excessivement déliés; tous ont à leur base un renflement bulbaire. Relativement à leur nombre, on en voit des milliers vers le pylore, on en trouve aussi beaucoup dans les courbures pelvienne et gastrique du côlon, beaucoup moins au cœcum et dans le reste du côlon où ils sont clair-semés.

Ces poils existent-ils chez les animaux autres que le cheval? M. Maillet les a cherchés inutilement sur la muqueuse digestive de la chèvre et du mouton. Il en a trouvé une fois dans le feuillet d'une vache.

Les poils manquent chez les carnivores, sur le chien en particulier. Je les ai cherchés inutilement dans l'espèce humaine; et je suis porté à croire, avec M. Maillet, que les usages des poils sur la muqueuse des grands herbivores sont de protéger mécaniquement cette muqueuse

contre l'action irritante des aliments fibreux dont ils se nourrissent (1).

Un mot sur la *pilimiction* (2) : 1° Il n'est pas douteux que des kystes pileux ovariques ou autres, suite de conception extra-utérine ou d'inclusion parasitaire, peuvent s'ouvrir dans la vessie comme ils s'ouvrent dans le rectum, et devenir la source d'un pilimiction. Le cas si remarquable observé par le bien regrettable professeur Delpech est un type de ce genre (3).

(1) Ces poils ont été trouvés par MM. Rayer et Davaine, et étudiés par eux avec beaucoup de soin sur la portion pylorique de l'estomac du cheval.

(2) Lire à ce sujet l'excellent mémoire de M. Rayer, *sur le trichiasis des voies urinaires*, et *sur la pilimiction* (*Gazette médicale de Paris*, 1851).

(3) *Observation d'une pilimiction reconnaissant pour cause un kyste pileux faisant saillie dans la cavité vésicale.* (*Chir. clin. de Montpellier*, t. II, p. 521, 1828). En voici le résumé : Femme de vingt-quatre ans, grosse pour la deuxième fois; douleurs vives de vessie; *émission avec les urines de poils dont plusieurs sont chargés de concrétions salines.* Les urines charriaient toujours des poils dont plusieurs furent extraits par le mari de la malade avec un crochet introduit dans l'urètre; elle accouche heureusement. Peu de temps après, Delpech, appelé, soupçonnant la présence d'un calcul vésical, fend la partie supérieure du canal de l'urètre et retire *un petit calcul avec plusieurs mèches de poils.* Le doigt, porté dans la cavité de la vessie, reconnaît d'autres poils qu'on extrait avec une pince à pansement : la malade va de mieux en mieux. Deux mois après, nouvelles douleurs avec expulsion de poils. On explore la vessie et l'on retire un corps gros comme un œuf de poule, présentant à l'une de ses extrémités un fragment de *peau* à laquelle étaient implantés des *cheveux*, et renfermant *un os* semblable à l'*apophyse zygomatique.* Cet os présentait un alvéole dans laquelle était logée une petite dent molaire.—Je rapprocherai de ce fait le cas non moins remarquable publié par notre si honorable et si excellent collègue M. Hipp. Larrey (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XII), et dont voici le résumé : Femme de trente-trois ans, trois grossesses ; tumeur du volume d'un œuf dans la région iliaque gauche ; abcès à l'hypogastre, suivi d'une fistule d'où sortaient du *pus*, des *poils* et de l'*urine.* Émission des *poils* avec l'*urine*; calcul ayant des poils pour noyau; extraction d'une tumeur *pileuse* et d'un *calcul.* Guérison.

2° Il est également hors de doute que des poils ont été trouvés au centre d'un calcul urinaire, et la présence de ces poils pourrait sans doute être la conséquence de l'ouverture d'un kyste pileux dans la vessie; mais dans le cas suivant, qui est le seul de ce genre que je connaisse et que j'ai rapporté dans mon premier ouvrage (1), il est plus que probable, il est même certain que la mèche de cheveux qui servait de noyau au calcul avait été introduite par le canal de l'urètre par une main monomaniaque. Voici cette observation :

Le 23 juillet 1814, un chirurgien anglais nous montra, à la clinique de Dupuytren, un calcul urinaire formé par du phosphate de chaux et du phosphate ammoniaco-magnésien, ayant pour noyau une mèche de cheveux. Cette mèche était très longue : une de ses extrémités était bouclée et semblait se terminer par un tissu lanugineux; l'autre extrémité était roide, encroûtée de phosphate calcaire qu'on avait pu prendre pour les bulbes des poils. Cette pierre avait été retirée, à Londres, de la vessie d'une dame de qualité, de mœurs pures, qui assura ne s'être jamais rien introduit dans la vessie. Le chirurgien anglais était persuadé que la mèche de cheveux s'était formée dans cet organe, d'autant plus, disait-il, que sa couleur n'était pas celle des cheveux de la malade : mais il nous a paru beaucoup plus probable qu'elle y avait été introduite. Il est des femmes qui, pour satisfaire des goûts dépravés, ont poussé par mégarde des corps étrangers jusque dans la vessie. On a vu des malheureuses le faire pour prolonger leur séjour dans les hôpitaux. Mais il en est chez qui c'est une espèce de folie. Telle était une dame qui, sans aucun motif raisonnable, faisait accroire à son mari que des morceaux de porcelaine se formaient dans sa vessie, et continua longtemps son manége, malgré les douleurs

(1) *Essai sur l'anat. pathol.*, 1816, t. II, p. 178.

que devait causer l'introduction et l'expulsion de ces corps étrangers. Telle était encore cette femme qui fut reçue à l'hôpital Saint-Antoine, du temps de Brasdor, et opérée par le bas appareil, pour retirer des petits cailloux qu'elle avait fait parvenir jusque dans la vessie. A peine guérie, elle répéta la même introduction, nouvelle opération. Enfin elle en introduisit un si considérable qu'on fut obligé de recourir à la taille hypogastrique à laquelle elle succomba.

M. Rayer, alors mon collègue d'internat à l'Hôtel-Dieu et qui assista, à la clinique de Dupuytren le jour de la présentation du calcul, ajoute un détail (1) que j'ignorais, et qui établit le fait de l'introduction des cheveux d'une manière positive, c'est qu'il fut reconnu plus tard que les cheveux étaient liés par un fil.

Mais les poils peuvent-ils se former dans les voies urinaires ? L'anatomie pathologique se tait complétement à cet égard. M. Rayer, dans ses savantes recherches, n'a trouvé que le passage suivant de Bichat (2), qui établisse la possibilité de l'existence des poils dans les voies urinaires et sur les muqueuses en général. « Quelquefois, dit » Bichat, il se forme des poils à la surface interne des » membranes muqueuses : on en a vu dans la vessie, » l'estomac, les intestins; divers auteurs en citent des » exemples : j'*en ai trouvé sur les calculs du rein ;* la vésicule du *fiel m'en a offert aussi une douzaine d'un pouce à » peu près* et qui étaient évidemment implantés à sa » surface. »

J'ajouterai, avec M. Rayer, qu'il est regrettable qu'en présence d'un fait aussi rare Bichat se soit borné à un simple énoncé, et n'ait rien dit de l'état de la membrane

(1) *Loco citato*, page 40.

(2) Bichat (*Anatomie générale*), nouvelle édition, 1830, t. II, p. 534.

muqueuse du bassinet, et des calices (1) dans le cas de calculs rénaux qu'il a observés.

A défaut de preuves directes du développement des poils sur la muqueuse des voies urinaires et sur la vessie en particulier, peut-on admettre comme preuve indirecte de ce développement la présence de poils au milieu de calculs urinaires, ou certains cas de pilimiction?

La présence de poils au milieu des calculs urinaires est-elle suffisamment établie par l'observation suivante de Maurice Hoffmann (2)?

Enfant de six ans. Ténesme vésical; de temps en temps, expulsion de quelques poils avec les urines. L'enfant étant mort, on trouva dans la vessie deux calculs (que l'auteur a fait figurer) dont l'un était reçu dans l'excavation de l'autre. Ce calcul double paraissait formé par une matière blanchâtre comme du plâtre. *Des poils minces se trouvaient çà et là soit droits, soit enroulés et parsemés de particules fibro-muqueuses assez dures.*

S'agissait-il de véritables poils? Ces poils avaient-ils été formés aux dépens de la muqueuse de la vessie ou de celle du bassinet et des uretères?

Je crois devoir résoudre avec M. Rayer la première question par l'affirmative. Les données pour résoudre la deuxième question nous manquent complétement.

Quant aux cas de pilimiction, je n'en ai observé par moi-même qu'un seul exemple que je regarde comme positif. Il a pour sujet une dame étrangère de la plus

(1) Relativement aux poils trouvés dans la vessie, J.-Fréd. Meelkel, après avoir dit (*Mém. sur les poils, Journ. complémentaire*, t. IV) qu'il n'était pas rare que la vessie fût *hérissée de poils*, ajoute que l'autopsie cadavérique n'a, dans aucun cas, démontré sans réplique que ces poils se fussent formés réellement dans la vessie ou même seulement dans les voies urinaires.

(2) Trichiasis cum calculo vesicæ genuino sibi in medio incumbenti (*Ephemerides nat. cur. cent.* V et VI, obs. 45, rapporté par M. Rayer, *op. cit*, page 13).

grande distinction et de la plus haute vertu, âgée de cinquante ans, d'une forte constitution, à système pileux très noir et très développé. Cette dame éprouvait quelquefois de légères coliques néphrétiques. Je la priai de me conserver ses urines. Quel ne fut pas son étonnement de trouver avec du sable rouge une certaine quantité de petits poils comparables aux poils des cils! Je constatai le fait; mais je fus loin d'être convaincu sur l'origine des poils; je crus même que c'étaient quelques poils détachés des parties génitales qui étaient tombés dans le vase de nuit. Je priai la malade d'uriner chaque fois dans un vase bien propre et de verser ses urines sur un filtre. Toujours même phénomène. J'épuisai toutes les hypothèses pour expliquer le fait; je soupçonnai même une monomanie qui aurait porté la malade non à introduire des cheveux coupés fins dans sa vessie, mais à en jeter dans son urine. Pendant trois ans au moins que cette malade est restée soumise à mon observation, le même phénomène s'est produit, et j'ai dû admettre le fait comme positif, sans pouvoir m'en rendre compte.

N'est-ce pas à la même catégorie que doit être rapporté le fait de M. le docteur Paulin décrit avec détail par M. Rayer (1)?

Une dame de province fut toute surprise de voir de petits poils dans le vase qui avait reçu l'urine de son enfant. Les précautions les plus grandes furent prises pour éviter toute erreur. Le même phénomène se reproduisit pendant plusieurs jours. Vivement préoccupée de ce phénomène, cette mère conduisit à Paris son enfant pour consulter M. Paulin, son médecin ordinaire, qui fit uriner l'enfant en sa présence, et constata à son tour la présence de petits poils avec le sédiment de l'urine.

M. Paulin accompagna la mère et l'enfant chez

(1) *Op. cit.*, page 31.

M. Rayer, auquel il remit une partie du sédiment urinaire qu'il avait recueilli. Examiné au microscope, ce sédiment présentait de petits poils isolés, des fragments de poils plus ou moins volumineux et de nombreux cristaux d'acide urique. Ces poils étaient reconnaissables au microscope par leur enveloppe cornée et par leur substance médullaire. Malheureusement l'enfant n'a pas pu uriner en présence de M. Rayer. Mais on ne saurait élever le moindre doute sur le fait de l'émission des poils avec l'urine : le témoignage de la mère, celui de M. Paulin, les précautions dont ils s'étaient entourés, enfin la petitesse et la finesse de ces poils qui n'avaient point leurs semblables sur le corps de l'enfant, toutes ces circonstances entraînèrent la conviction de M. Rayer; plus tard la pilimiction disparut complétement.

DES PRODUCTIONS ÉPIDERMIQUES.

Ce sont les cors et les productions cornées : les verrues sont à la fois des productions dermiques et papillaires, et des productions épidermiques. Je m'occuperai d'abord de ces dernières.

Des verrues.

Les *verrues* ne sont pas, comme les cors, des productions épidermiques et par conséquent non vivantes, ce sont à la fois des productions dermiques, papillaires et épidermiques, des excroissances ou végétations cutanées : elles occupent en général la face dorsale de la main et des doigts, et par conséquent elles ne sont pas, comme le cor aux pieds, le résultat mécanique d'une pression qui provoque une sécrétion surabondante avec modification de l'épiderme.

Les verrues sont vivantes, vasculaires, et fournissent du sang quand on les écorche. J'ai vu, en 1854, un paysan

limousin qui avait beaucoup de peine à arrêter les hémorrhagies de grosses verrues qui s'entamaient souvent par le fait de son travail. Ce paysan, âgé de cinquante-six ans, qui portait sur la face dorsale de la main et des doigts et sur la partie latérale de ces derniers, surtout au voisinage de la région dorsale, un très grand nombre de verrues de toutes dimensions, m'a dit que ces verrues existaient chez lui depuis l'âge de douze ans, et que depuis cette époque elles s'étaient succédé continuellement ; il en avait de tous les âges. Celles qui étaient à l'état naissant semblaient un petit épaississement dermique et épidermique; celles qui étaient plus anciennes constituaient des excroissances papillaires juxtaposées dont chacune était recouverte d'un étui épidermique. Les plus anciennes étaient comme tronquées, et leurs papilles munies de leurs étuis épidermiques beaucoup plus distinctes et même séparées les unes des autres, ce qui donnait à ces verrues un aspect fendillé.

Quand on coupe verticalement une verrue un peu volumineuse, prise sur le cadavre ou sur un individu qui a voulu s'en débarrasser, on voit que le chorion, l'épiderme et le corps papillaire concourent à sa production; que la verrue est essentiellement constituée par une agglomération de papilles considérablement développées et juxtaposées, parallèles, indépendantes, fortement pressées les unes contre les autres et néanmoins faciles à séparer; que chaque papille est pourvue de vaisseaux presque centralement placés qui parcourent toute sa longueur. On dit que le sang qu'elles fournissent a la propriété contagieuse. Cette opinion est trop généralement répandue pour qu'elle n'ait pas quelque fondement. Barruel père, chimiste distingué, m'avait montré dans le temps une traînée de verrues sur la face dorsale de sa main. Il affirmait qu'elles s'étaient formées sur le trajet du sang qu'avait fourni la section d'une verrue.

Des cors.

Les *cors* sont des productions épidermiques circonscrites que l'on observe sur la face dorsale et sur la face latérale des orteils, au niveau des articulations phalangiennes, dans tous les points qui sont le siége d'une pression considérable par suite d'une chaussure plus ou moins serrée.

Voici ce que l'anatomie pathologique démontre :

Si l'on coupe un cor, ou mieux si on l'extirpe, ce que certains pédicures font avec beaucoup d'habileté, on voit qu'indépendamment des couches épidermiques superficielles, le cor est essentiellement constitué par un noyau très dur, de consistance cornée, qui déprime plus ou moins profondément le derme, lequel est très aminci, comme atrophié à son niveau et semble même perforé.

Si l'on fait macérer l'orteil d'un cadavre qui porte un cor plus ou moins considérable, au bout de quelques jours le cor s'enlève avec facilité : une bonne partie, la partie superficielle, est convertie en farine, le centre, qui a résisté à la macération, est figuré comme un clou, et il n'est pas rare de voir le derme complétement perforé. On trouve assez souvent une petite bourse muqueuse entre le cor et l'os ; l'os lui-même présente quelquefois à ce niveau de petites végétations hypertrophiques ; jamais je n'ai vu de cor pénétrer dans l'articulation correspondante. Les filets nerveux correspondants sont quelquefois le siége d'une hypertrophie névrilématique qui se révèle par de petits renflements gangliformes.

Des productions cornées.

En anatomie pathologique, on donne le nom de *productions cornées* à des excroissances ou à des lames d'appa-

rence cornée, qui naissent accidentellement sur divers points de la peau.

Renvoyant pour les détails aux figures et au texte relatifs à ces productions (pl. 6, VIIe livr., et pl. 3, XXIVe livr.), je me contenterai ici d'une description succincte.

1° *Des ongles en forme de corne de bélier.* Les ongles des orteils présentent quelquefois un développement extraordinaire qui porte à la fois sur leur longueur, sur leur épaisseur, sur leur forme et sur leur direction : celle-ci est remarquable, elle est curviligne et contournée en spirale à la manière d'une corne de bélier. Nous verrons que cette forme en corne de bélier est commune à toutes les productions cornées. Tel est l'ongle du gros orteil, représenté figure 2 et 2′, planche 6, VIIe livraison.

La face dorsale ou convexe de l'ongle est lisse et sillonnée par des stries parallèles à concavité postérieure dirigée du côté de la racine de l'ongle. La face palmaire de l'ongle est rugueuse, sans cohérence, et se morcelle avec la plus grande facilité : la coupe de l'ongle présente des lignes ou stries qui attestent qu'il est constitué par des lamelles ou écailles superposées qui correspondent aux stries de la face dorsale.

Cette hypertrophie de l'ongle (qu'on me passe l'expression) ne doit pas être considérée comme le développement normal de l'ongle abandonné à lui-même, mais il constitue un état morbide qui est la conséquence, moins du défaut de section de l'ongle que d'une irritation exercée sur les papilles sécrétantes. Ainsi les ongles en corne de bélier du gros orteil s'observent souvent chez les vieillards qui gardent le lit depuis longues années. Il me paraît infiniment probable que, dans ce cas, le poids des couvertures en appuyant sur l'extrémité libre de l'ongle, détermine, par le fait de la compression, un tiraillement douloureux sur les papilles, d'où une sécrétion beaucoup plus active.

Productions épidermiques cornées accidentelles.

1° *Production cornée lamelleuse.* Ce sont de véritables productions cornées que les lamelles dures qui recouvrent quelques cicatrices : ainsi j'ai vu plusieurs fois des cicatrices de la jambe revêtues d'une lame cornée tout à fait semblable à un ongle. Une cicatrice située au devant du tibia, mentionnée dans mon premier ouvrage (1), était recouverte d'une espèce d'ongle qui avait un pouce de long sur un demi-pouce de large.

Productions cornées en forme de cornes de bélier.

Sous le rapport du siége, les productions cornées présentent une particularité fort remarquable, c'est qu'on les rencontre au moins aussi souvent à la partie postérieure et interne des cuisses, au-dessus du creux des jarrets, que dans toutes les autres régions réunies, y compris même la face et le crâne. Plusieurs faits que j'ai observés à la Salpêtrière m'ont donné la clef de ce phénomène. C'est, en effet, du milieu de vergetures linéaires noires comme la peau du nègre, que j'ai vu naître plusieurs de ces concrétions cornées. Or ces vergetures attestent que la peau a été le siége d'une irritation répétée par l'usage immodéré de la chaufferette : c'est donc chez les femmes du peuple et dans les pays où l'usage des chaufferettes est très répandu qu'on rencontre le plus souvent ces productions cornées.

Du reste, les productions cornées peuvent occuper tous les points de la surface de la peau : nous assistons bien souvent à de semblables productions à la région faciale, où rien n'est plus commun que la formation de cornes en forme d'ergots de coq ou de griffes de chien, recouvrant

(1) *Essai*, t. II, p. 200.

des papilles plus ou moins proéminentes, tombant et se reproduisant avec la plus grande facilité.

Voici, du reste, l'anatomie pathologique de ces productions cornées : Quels que soient leur forme et leur volume, elles présentent à leur base d'implantation une cavité remplie par une très grosse papille, qui est l'organe formateur, la matrice de cette production. Cette grosse papille est le résultat de l'agglomération de papilles filiformes pressées les unes contre les autres. Chaque papille est l'organe formateur d'une production cornée filiforme, et de l'ensemble de ces productions cornées filiformes résultent les productions cornées totales.

Ce mécanisme de la formation des productions cornées me paraît parfaitement démontré par le fait suivant : Pendant que j'étais médecin du Bureau central des hôpitaux, une femme se présenta à ma consultation avec une aréole de végétations cornées autour du mamelon. Les étuis cornés étaient bien distincts les uns des autres : ils étaient noirs et très durs, taillés à facettes, qui correspondaient les unes aux autres : ils avaient deux lignes de longueur, leur extrémité était comme tronquée. Ils adhéraient intimement à la peau, du corps de laquelle ils semblaient naître : les papilles cutanées étaient d'une sensibilité telle que la malade disait qu'elle se trouverait mal et qu'elle mourrait peut-être si on lui arrachait un de ces étuis cornés.

Dans les productions cornées ordinaires, les papilles, au lieu d'être isolées comme dans le cas précédent, sont groupées de telle manière que leurs produits, quoique distincts, restent agglutinés à la manière des poils dont l'agglutination constitue le sabot du cheval. Du reste, il m'a paru évident que le mécanisme de la formation de ces cornes accidentelles était identique avec celui de la formation des cornes, des dents, des poils et des ongles, et consistait dans une succession d'étuis emboîtés à la manière des

cornets d'oublies ; de telle sorte que ce sont les cornets le plus récemment formés qui touchent et emboîtent la papille, tandis que les cornets qui sont le plus anciennement formés occupent l'extrémité libre de la corne.

Quatre productions cornées des plus remarquables sont figurées planche 3, XXIVe livraison. Deux de ces productions cornées, présentées à l'Académie de médecine par M. Lozes, qui en avait fait l'extirpation sur un sujet de quarante-cinq ans, ont la forme d'une corne de bélier ; elles ont au moins cinq pouces de long sur un de diamètre à la base : l'une était située à la région postérieure de la jambe gauche ; l'autre à la région fessière droite au-dessous du grand trochanter.

Sur ces quatre productions cornées, on ne voit nullement les anneaux ou stries circulaires que présentent les cornes des animaux, mais bien des stries longitudinales parfaitement distinctes. Cette disposition striée longitudinale, de même que l'absence de lignes circulaires, se voit parfaitement aussi dans les coupes que j'ai fait faire de ces quatre productions cornées. La partie centrale de ces cornes est beaucoup moins dure que la couche superficielle : on y reconnaît çà et là quelques vides qui attestent qu'il y a eu dans la partie correspondante altération de sécrétion.

Une macération prolonée dans l'eau les ramollit et sépare les fibres ou faisceaux longitudinaux qui les constituent.

L'analyse de cette substance faite par M. Dublanc, pharmacien, établit une grande analogie entre elle et la substance que Fourcroy et Hatchet ont décrite sous le nom d'*albumine oxygénée*, laquelle, selon ces savants, forme la totalité de l'épiderme, des ongles, des écailles, des tuyaux de plumes, et des cornes de bœuf et de mouton qu'ils ont analysés.

Le cas représenté planche 6, VIIe livraison (1), est, je crois, un des plus curieux qui existent dans la science. A la région dorsale de la main et de l'avant-bras se voient des écailles épidermiques et cornées extrêmement multipliées ; et de la face palmaire de la main naissent un grand nombre de productions cornées volumineuses dont la longueur varie depuis un pouce jusqu'à huit, et qui tendent à se recourber à la manière d'une corne.

La surface de toutes ces végétations est rugueuse et fendillée comme l'écorce d'un vieux chêne. On voit sur cette pièce, indépendamment des stries longitudinales, des stries annulaires ou circulaires, qui sont le vestige des stries circulaires des ongles de l'homme, des griffes et cornes des animaux.

Au reste, la consistance de ces productions épidermiques est de beaucoup inférieure à celle des cornes et des ongles. C'est un tissu corné imparfait qui tient le milieu entre le tissu corné normal et les concrétions épidermiques qui résultent d'une sécrétion morbide.

Un des faits les plus importants relatifs aux productions cornées, c'est que le tissu cutané qui les supporte peut dégénérer en cancer. C'est ainsi que j'ai enlevé sur une femme, en février 1817, une tumeur cancéreuse du volume d'un œuf de poule, située à la joue gauche; tumeur surmontée par une production cornée en forme d'ergot. Cette tumeur avait commencé par une petite excroissance cornée, analogue à plusieurs végétations de même nature que la malade portait à la joue droite. Cette excroissance, arrachée plusieurs fois, s'était plusieurs fois reproduite. La peau de la joue, qui lui servait de support, prit un grand développement et forma une tumeur qui ne tarda pas à acquérir le volume d'un œuf de poule.

(1) Cette pièce, qui faisait partie de la collection de Béclard, a été déposée au musée Dupuytren par M. Bérard aîné.

L'examen anatomique de la tumeur emportée m'a montré qu'elle était constituée par du tissu squirrheux, dont le sommet présentait le caractère encéphaloïde. La production cornée adhérait fort peu à la tumeur : elle n'avait d'ailleurs que la couleur et la forme de la corne sans en présenter les caractères anatomiques : elle n'offrait ni lames ni fibres longitudinales régulièrement et parallèlement disposées. Cette production cornée pouvait être considérée comme un intermédiaire entre le pus ou le mucus desséché et le tissu corné.

Si le cancer cutané a été, dans un certain nombre de cas, consécutif à la formation de productions cornées, il n'est pas rare de voir la production cornée se produire sur un cancer naissant : c'est ce que j'ai observé tout dernièrement chez un malade affecté de cancer cutané à la lèvre inférieure. Une corne en forme d'ergot s'était développée sur la portion non ulcérée du cancer.

Des nuances insensibles conduisent du mucus ou du pus desséché ou solidifié dont se recouvre la peau dans certaines maladies aux productions cornées. On aurait pu considérer comme couvert de productions cornées un jeune enfant de dix à douze ans, que A.-C. Baudelocque me montra dans son service à l'hôpital des Enfants, il y a déjà bien des années. Des concrétions stalactiformes de diverses dimensions s'élevaient de toute la surface du corps : des myriades de poux étaient nichées dans les crevasses que présentaient ces produits solidifiées de sécrétion.

C'est dans la même catégorie, c'est-à-dire au mucus ou au pus desséché qu'il faut rapporter le fait d'excroissance cornée et d'ongle développé sur le gland, rapporté par Meckel (1). Sur un individu dont le prépuce cancéreux avait été extirpé, et dont quelques parties affectées du

(1) *Journal complémentaire des sciences medicales*, t. IV.

gland avaient été cautérisées, on vit s'élever de la cicatrice du gland un corps blanc, dur, insensible, qui, dans l'espace de dix mois, s'accrut en longueur et en largeur de manière à égaler presque le volume du gland, et qui en même temps acquit la dureté d'une substance cornée.

C'est sans doute à des faits semblables de mucus ou de pus épaissi qu'ont fait allusion les auteurs qui ont prétendu qu'il n'existait pas de véritables productions cornées, et que les observations publiées sur ce sujet devaient être rapportées à des ulcères cancéreux ou scrofuleux, couverts d'une matière purulente concrète.

NEUVIÈME SOUS-CLASSE.

Métamorphoses et productions muqueuses.

Nous avons vu que les muqueuses épidermiques mises en contact avec l'air extérieur se transformaient en membranes cutanées. Il n'en est pas de même de la peau, qui, dans aucune circonstance, ne peut se métamorphoser en membrane muqueuse. Ainsi, j'ai vu une fistule vésico-vaginale guérie par M. Jobert à l'aide d'un lambeau de peau emprunté à la grande lèvre, lequel remplissait la perte de substance à la manière d'un obturateur; or cette peau, par sa blancheur, par les poils qui la recouvraient, contrastait d'une manière frappante avec la muqueuse environnante (1).

Existe-t-il des productions muqueuses cicatricielles analogues aux productions cutanées cicatricielles ?

Nous avons vu que toutes les solutions de continuité avec perte de substance de la peau se réparaient par un tissu cutané nouveau, membrane cicatricielle qui remplissait plus ou moins complétement les fonctions de la peau : il n'en est pas ainsi des membranes muqueuses (2).

(1) Voyez l'ouvrage de M. Jobert, *Traité de chirurgie plastique*, Paris, 1849, t. II, p. 266 et suiv.

(2) *Anat. path.*, texte de la planche 3, XXX° livr., p. 3.

Les *muqueuses détruites ne se réparent jamais*, ai-je dit ailleurs. La cicatrice des solutions de continuité avec perte de substance des membranes muqueuses diffère donc essentiellement sous ce rapport des solutions de continuité avec perte de substance de la peau; tandis, en effet, que dans celles-ci la peau prête autant que possible, si bien que le tissu nouveau de la cicatrice ne se forme que lorsque la peau circonvoisine a atteint, en quelque sorte, la limite de son extensibilité; dans la cicatrisation des muqueuses, l'extensibilité de ces membranes n'est pas sensiblement mise en jeu, et les dimensions de la cicatrice représentent, en général, assez exactement celles de la perte de substance.

Une seconde différence non moins remarquable, c'est que la cicatrice cutanée se continue avec la peau nettement, sans ligne de démarcation autre que celle qui résulte de la différence de tissu; tandis que la cicatrice qui succède aux pertes de substance des membranes muqueuses ne se continue en aucune manière avec le pourtour de l'ulcère muqueux, dont la circonférence forme un bourrelet ou rebord lacinié, frangé, sous lequel se voit d'ordinaire une rigole plus ou moins profonde.

Enfin, une troisième différence entre les cicatrices cutanées et les cicatrices muqueuses, c'est que, tandis que la cicatrice cutanée ressemble, à beaucoup d'égards, au tissu de la peau, la cicatrice des ulcères muqueux n'a aucune analogie avec les membranes muqueuses, et consiste en un tissu fibreux très dense; on n'y trouve aucun des éléments spécifiques des muqueuses, à savoir : les villosités et les follicules muqueux. Cette dernière différence, toutefois, n'est pas à beaucoup près aussi prononcée qu'il le semblerait d'abord; car si l'on analyse bien une cicatrice cutanée, on verra qu'elle est essentiellement constituée par le derme et l'épiderme; on y cherche vainement les papilles, le pigmentum, le réseau lymphatique et surtout

les follicules sébacés et pileux qui constituent les éléments caractéristiques de la peau.

Tous les ulcères chroniques simples de l'estomac cicatrisés m'ont présenté un bourrelet circulaire établissant une ligne de démarcation tranchée entre la surface muqueuse et la cicatrice; celle-ci, exclusivement formée par du tissu fibreux, ne présentait soit à la loupe, soit à l'œil nu, sous l'eau, à l'exposition d'un fort rayon solaire, aucun vestige de surface muqueuse, aucune villosité, aucun follicule; la section de cette cicatrice en divers sens ne donnait d'autre résultat que du tissu fibreux.

Ce que je viens de dire est d'une exactitude rigoureuse quant aux pertes de substance des muqueuses épithéliales; mais il n'en est pas de même quant aux muqueuses épidermiques, lesquelles se comportent comme la peau, se reproduisent en quelque sorte à l'aide d'un tissu cicatriciel qui représente la membrane muqueuse au même titre que les cicatrices cutanées représentent la peau qu'elles remplacent.

Ainsi, j'ai eu occasion d'extirper des excroissances vénériennes à base très large, développées sur la face interne des grandes lèvres, sur les petites lèvres et à l'entrée du vagin, à la suite de blennorrhagie. Une surface ulcérée assez large succéda à l'excision de ces excroissances, et je vis des bourgeons charnus ou caroncules se développer sur toute la perte de substance, la muqueuse des parties voisines prêter en tous sens pour recouvrir une partie de la perte de substance, et bientôt les caroncules, qui se seraient changées en membrane cutanée si elles avaient été placées à l'extérieur, se convertir en membrane muqueuse cicatricielle.

Sur une jeune fille atteinte de fièvre ataxique, la moitié de l'épaisseur de la joue gauche étant tombée en gangrène, en commençant par la membrane muqueuse, un vaste ulcère en fut le résultat : des caroncules se dévelop-

pèrent et se changèrent en membrane muqueuse difficile à distinguer à l'œil nu de la muqueuse naturelle.

Un homme, à qui Dupuytren avait emporté fort habilement une partie de la mâchoire inférieure cancéreuse, mourut dans un état d'adynamie trois mois après, au moment où il touchait à la guérison : je trouvai les deux fragments de la mâchoire séparés par un intervalle d'un pouce et demi et confondus par le tiers externe de leur épaisseur dans une cicatrice commune avec les parties molles : les deux tiers internes qui faisaient partie de la cavité buccale étaient recouverts par une membrane muqueuse de nouvelle formation, qui se continuait avec la muqueuse buccale et avait le même aspect (1).

Des muqueuses cicatricielles des trajets fistuleux.

Mais c'est surtout dans les trajets fistuleux que se produisent les muqueuses cicatricielles (2).

Un trajet fistuleux existe : des caroncules se sont développées sur toute la surface, et alors la fistule serait dans les conditions les plus favorables pour la cicatrisation, si le cours des matières était interrompu; mais bientôt, le passage des matières continuant, et les tissus finissant par s'accoutumer à leur présence, les caroncules se convertissent en une membrane rouge, ayant l'aspect d'une membrane muqueuse, comme si la nature se rapprochait toujours, même dans le cas de maladie, du plan d'organi-

(1) Cette membrane enlevée, les deux fragments ne m'offrirent aucune espèce de travail. Ils étaient dans le même état que si l'amputation venait d'être faite. Une nécrose très superficielle existait à la partie inférieure du bord du fragment droit. Les muscles digastriques, mylo-hyoïdiens, génio-glosses et génio-hyoïdiens étaient très distincts et s'inséraient en avant à la peau.

(2) Voyez F. Hutin, *Anatomie pathologique des cicatrices dans les différents tissus* (*Mémoires de l'Académie impériale de médecine*, Paris, 1855, t. XIX, p. 467 à 596).

sation qu'elle a adopté. C'est sur des membranes muqueuses que circulent toutes les humeurs excrémentitielles de l'économie. Eh bien ! si un liquide accidentellement sécrété, ou si un produit de sécrétion naturel s'ouvre une voie accidentelle, si cette voie persiste un certain temps, elle prend tous les caractères des voies naturelles. J'ai vu maintes fois ces membranes muqueuses de nouvelle formation et dans les trajets fistuleux qui conduisent au dehors le pus provenant de carie de la colonne vertébrale, et dans les fistules anciennes urinaires et stercorales.

J'ai appris de Dupuytren que ces membranes muqueuses accidentelles sont quelquefois si bien organisées, qu'elles ont acquis le droit de vivre à l'état de membrane muqueuse indépendamment de la cause qui les a produites, c'est-à-dire du passage du liquide. Je lui ai même vu enlever minutieusement toute la membrane interne d'une fistule urinaire et celle d'une fistule à l'anus qui dataient l'une et l'autre de plusieurs années.

L'imperfection des membranes muqueuses accidentelles me porte à admettre que si les trajets muqueux accidentels auxquels faisait allusion Dupuytren persistent indépendamment de la cause qui les a produites, ce n'est nullement par la perfection de leur organisation, mais bien par suite du défaut de contiguïté des parois.

La différence qui existe entre les membranes muqueuses naturelles et les trajets muqueux accidentels ou cicatriciels, c'est que, dans ces derniers, la dissection la plus attentive ne peut pas démontrer de muqueuse distincte, séparable. On peut dire que c'est une surface d'apparence muqueuse plutôt qu'une membrane muqueuse proprement dite : cette différence est surtout bien remarquable dans le canal alimentaire, à l'estomac ou à l'intestin, lorsque ces organes ont été le siége d'ulcérations plus ou moins considérables, qui ont détruit la membrane mu-

queuse d'une manière irrégulière. On trouve quelquefois des pinceaux de villosités qui ont échappé à l'ulcération, disséminés au milieu d'un tissu cicatriciel qui n'est autre chose qu'un tissu fibreux.

Une des formations de membrane muqueuse accidentelle les plus remarquables est celle qu'on observe dans les cavités séreuses. Ainsi j'ai vu des fistules péritonéo-intestinales, péritonéo-utérines très anciennes : la portion de membrane séreuse qui formait le fond de la fistule était tapissée par une membrane muqueuse accidentelle, aussi bien organisée que celle des trajets fistuleux accidentels qui résultent d'une carie vertébrale : cette même production des muqueuses aux dépens des séreuses se voit dans les hernies avec gangrène pour la production d'un anus contre nature. Les débris du sac herniaire se convertissent en membrane muqueuse et constituent l'infundibulum de Scarpa, qui établit une communication entre les deux bouts de l'intestin.

Les membranes muqueuses détruites peuvent-elles se régénérer ? Je réponds, en général, non : les muqueuses cicatricielles ne sont pas une régénération, la membrane qui les constitue n'est autre chose qu'un tissu cicatriciel qui ne présente aucun des caractères essentiels des muqueuses; la moindre perte de substance d'une membrane muqueuse ne se régénère jamais, la brèche est irréparable. Aussi lorsque la doctrine moderne, d'après laquelle la caduque utérine ne serait autre chose que la membrane muqueuse utérine exfoliée, doctrine qui était d'ailleurs la première idée de Hunter, a été formulée par M. Coste, j'avoue que j'étais bien peu disposé en sa faveur, car elle me paraissait repoussée par l'analogie. Mes doutes n'ont cessé que lorsque les pièces de M. Coste sous les yeux, j'ai pu m'assurer de l'identité parfaite de la caduque utérine et de la membrane muqueuse ; identité sous le rapport des trous dont elle est criblée, identité sous le rapport de la texture.

J'ai pu voir que lorsqu'on enlève la caduque utérine, à quelque époque que ce soit de la conception, au vingtième jour comme à la fin de la gestation, le tissu de l'utérus est mis à nu, et il ne reste attachés aux fibres utérines que quelques débris; il y a eu véritable exfoliation, et cette exfoliation de la muqueuse se renouvelle à chaque grossesse, de même que sa reproduction a lieu immédiatement après l'accouchement. Par une exception toute spéciale, la muqueuse utérine a donc été destinée à tomber à chaque parturition, comme la peau qui revêt le bois du cerf à chaque renouvellement de ce bois (1).

(1) Voy. *Anatomie descriptive*, t. IV, p. 824.

FIN DU TOME TROISIÈME.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME TROISIÈME.

XIe Classe. Des hypertrophies 1

1er *genre.* Hypertrophie du tissu musculaire 11

2e *genre.* Hypertrophie du tissu cellulaire et des membranes séreuses et synoviales 31

3e *genre.* Hypertrophie du tissu fibreux 34

4e *genre.* Hypertrophie du tissu cartilagineux 35

5e *genre.* Hypertrophie du tissu osseux ..... *ib.*

6e *genre.* Hypertrophie du tissu glanduleux 38

1re espèce. Hypertrophies folliculeuses 39

1re sous-espèce. Hypertrophies folliculeuses cutanées... *ib.*

2e sous-espèce. Hypertrophies des follicules muqueux.. *ib.*

2e espèce. Hypertrophie des glandules et des glandes..... 45

3e espèce. Hypertrophie de la glande prostatique..... 46

Hypertrophie de la glande thyroïde..... 51

Hypertrophie du thymus..... 53

Hypertrophie de la glande mammaire..... 54

Hypertrophie du foie..... 66

Hypertrophie de la rate..... 69

Hypertrophie du rein..... 86

Hypertrophie du pancréas..... 87

Hypertrophie testiculaire..... 88

Hypertrophie des ovaires..... *id.*

7e *genre.* Hypertrophie du système nerveux..... 88

Hypertrophie de la peau..... 94

Hypertrophie des membranes muqueuses..... 96

Hypertrophie des vaisseaux sanguins..... 97

Hypertrophie des vaisseaux et ganglions lymphatiques..... 98

Hypertrophie des dernières phalanges des doigts et des orteils..... 99

XIIe Classe. Des atrophies 102

Causes générales de l'atrophie..... 104

A. Atrophie par défaut d'exercice ou de stimulation.... 105

B. Atrophie par compression..... *ib.*

1° Atrophie par compression directe des organes..... 105
C. Des adhérences comme cause d'atrophie..... 107
D. Des épanchements dans les cavités séreuses comme cause d'atrophie..... 108
2° Atrophie par interception directe plus ou moins complète de la circulation artérielle dans les gros vaisseaux..... 109
3° Atrophie par interception plus ou moins complète de l'action des troncs nerveux..... 111
Traitement de l'atrophie..... 112
De l'atrophie comme moyen thérapeutique..... *ib.*

1er *genre.* Atrophie du tissu musculaire de la vie de relation. 116
1er degré. Atrophie par macilence..... 117
2e degré. Atrophie au degré intermédiaire..... 118
3e degré. Atrophie avec transformation de tissus, adipeuse, celluleuse, fibreuse..... 120
Transformation cellulaire, paralysie musculaire atrophique. 132
Atrophie des muscles de la vie nutritive..... 138
Atrophie des fibres musculaires du canal digestif..... *ib.*
Atrophie de la vessie, — du cœur..... 139

2e *genre.* Atrophie du système nerveux..... 143
Atrophie par macilence, par dégénération grise..... *ib.*
1er sous-genre. Atrophie de la portion périphérique du système nerveux..... 144
1re sous-espèce. Atrophie de la portion périphérique ganglionnaire..... *ib.*
2e sous-espèce. Atrophie des nerfs cérébro-rachidiens.. *ib.*
Atrophie nerveuse primitive, consécutive..... 152
2e sous-genre. Atrophie de la moelle épinière..... 155
3e sous-genre. Atrophie du cerveau et du cervelet..... 161
1re espèce. Atrophie congénitale..... 162
1re division. Atrophie congénitale du cerveau..... 163
1re sous-espèce. Microcéphalie..... *ib.*
2e sous-espèce, Atrophie congénitale du cerveau par transformation celluleuse et kysteuse..... 168
3e sous-espèce. Atrophie du cerveau par hydrocéphalie ventriculaire..... 170
4e sous-espèce. Atrophie congénitale du cervelet..... 174
2e division. Atrophie du cerveau et du cervelet postérieure à la naissance..... 176

3e *genre.* Atrophie du tissu cellulaire et de ses dérivés..... 183
1re espèce. Atrophie du tissu cellulaire..... *ib.*
2e espèce. Atrophie du tissu fibreux..... 184
3e espèce. Atrophie des cartilages articulaires..... 188
4e espèce. Atrophie des os..... 190
Des atrophies osseuses congénitales..... 199

4e *genre.* Atrophie des organes glanduleux..... 205
1re espèce. Atrophie de la glande thyroïde..... 206

2e espèce. Atrophie du thymus..... 206
3e espèce. Atrophie du foie..... *ib.*
1re sous-espèce. Atrophie simple du foie..... 207
2e sous-espèce. Atrophie du foie avec altération de tissu. 210
4e espèce. Atrophie de la rate..... 231
5e espèce. Atrophie des reins 233
6e espèce. Atrophie testiculaire..... 242
7e espèce. Des atrophies mammaires 256
8e espèce. Atrophie des ovaires..... 258
9e espèce. Atrophie de l'utérus..... *ib.*
10e espèce. Atrophie du placenta..... 263
De l'atrophie étudiée au point de vue microscopique..... 264

XIIIe Classe. Des métamorphoses et des productions organiques analogues..... 270

1re SOUS-CLASSE. Métamorphoses et productions celluleuses. ... 275
2e SOUS-CLASSE. Métamorphoses et productions adipeuses..... 279
A. Métamorphoses adipeuses..... *ib.*
1re sous-espèce. Métamorphose adipeuse des muscles de la vie de relation..... 281
2e sous-espèce. Métamorphose graisseuse des muscles de la vie nutritive..... 284
3e sous-espèce. Métamorphose graisseuse des organes glanduleux..... 289
4e sous-espèce. Métamorphose graisseuse du pancréas... 300
5e sous-espèce. Métamorphose graisseuse du système nerveux..... *ib.*
B. Productions adipeuses (lipomes ou adipomes)..... 302
1re espèce. Adipomes sous-cutanées..... 303
2e espèce. Adipomes sous-aponévrotiques..... 305
3e espèce. Adipomes sous-séreux et sous-muqueux..... 310
4e espèce. Adipomes des organes glanduleux..... 312
Caractères anatomiques généraux des adipomes..... 313
3e SOUS-CLASSE. Des métamorphoses et des productions enkystées. 330

1er *genre*. Kystes formés par le développement d'une cavité normale préexistante..... 332
1re espèce. Kystes folliculeux sébacés ou cutanés..... *ib.*
2e espèce. Kystes folliculaires muqueux..... 350
1re sous-espèce. Kystes muqueux des paupières..... *ib.*
2e sous-espèce. Kystes muqueux du vagin..... 351
3e sous-espèce. Kystes muqueux folliculaires de l'utérus. 353
4e sous-espèce. Kystes folliculaires de la vessie..... 355
5e sous-espèce. Kystes folliculaires du pharynx et de l'œsophage..... *ib.*
6e sous-espèce. Kystes folliculaires de l'estomac et des intestins..... *ib,*
7e sous-espèce. Kystes folliculaires de l'intestin rectum. 356
8e sous-espèce. Kystes folliculeux du sinus maxillaire... *ib.*

3e espèce. Kystes glanduleux..... 357
1re division. Kystes des glandules (kystes salivaires labiaux, buccaux, vulvaires)..... 358
2e division. Kystes des grosses glandes..... 363
1re sous-espèce. Kystes formés par la dilatation des conduits excréteurs des grosses glandes..... *ib.*
2e sous-espèce. Kystes formés aux dépens des grains glanduleux..... 379
4e espèce. Kystes de l'ovaire..... 395
Des sous-espèces et des variétés des kystes de l'ovaire..... 397
1re sous-espèce. Kystes ovariques uniloculaires..... 398
2e sous-espèce. Kystes ovariques multiloculaires..... 401
3e sous-espèce. Kystes ovariques aréolaires ou vésiculaires..... 402
4e sous-espèce. Kystes ovariques composés..... 403
Anatomie pathologique d'un énorme kyste séreux ovarique uniloculaire..... 404
Rapports généraux des kystes de l'ovaire..... 408
Structure générale des parois des kystes ovariques..... 414
1° Structure des kystes membraneux uniloculaires et multiloculaires..... *ib.*
2° Qualités du liquide dans les kystes ovariques uniloculaires et multiloculaires en général..... 416
3° Structure des kystes ovariques aréolaires et vésiculaires..... 417
Conséquences pratiques relatives au traitement des kystes de l'ovaire..... 431
Kyste énorme de l'ovaire en partie multiloculaire et en partie aréolaire..... 437
Kystes ovariques en miniature..... 445
5e espèce. Kystes synoviaux et kystes séreux préexistants.. 447
1re sous-espèce. Kystes séreux préexistants..... *ib.*
Kyste arachnoïdien congénital occupant la région sacrée. 451
2e sous-espèce. Kystes synoviaux préexistants..... 455
A. Kystes périarticulaires..... *ib.*
Théorie des kystes synoviaux périarticulaires..... 458
B. Kystes synoviaux latéraux péritendineux..... 466
C. De l'hygroma ou des kystes hygromateux..... 470
Kystes formés aux dépens des synoviales tendineuses de glissement..... 473
6e espèce. Kystes vasculaires..... 481
1er *genre.* Kystes vasculaires formés aux dépens des tissus érectiles..... 488
Kystes congénitaux de la région cervicale..... 494
Kystes vasculaires formés aux dépens des vaisseaux lymphatiques..... 499
2e *genre.* Kystes formés de toutes pièces et préexistants à la matière qu'ils contiennent..... 501
1re espèce. Kystes hygromateux accidentels (synoviaux et séreux).....

2e espèce. Kystes séreux..... 504

3e *genre*. Kystes non préexistants (kystes consécutifs ou adventifs)..... 509

1re espèce. Kystes hématiques..... 510
1re sous-espèce. Kystes hématiques du tissu cellulaire libre..... 512
2e sous-espèce. Kystes hématiques des membranes séreuses..... 514
1° Kystes hématiques de l'arachnoïde pariétale..... *ib.*
2° Kystes hématiques de la plèvre, du péricarde, du péritoine..... 518
3e sous-espèce. Kystes hématiques synoviaux..... 520
4e sous-espèce. Kystes hématiques dans l'épaisseur des organes..... 522
2e espèce. Kystes adventifs purulents..... 531
3e espèce. Kystes tuberculeux..... 539
4e espèce. Kystes adventifs du cancer et des corps fibreux. 541
5e espèce. Kystes formés autour des corps étrangers non vivants venus du dehors..... 543
6e espèce. Kystes formés autour des corps étrangers vivants produits au dedans de nous..... *ib.*
1re sous-espèce. Kystes des cysticerques..... 544
2e sous-espèce. Kyste adventif de l'acéphalocyste..... 545
3e sous-espèce. Kystes adventifs formés autour d'un produit de conception..... 561
A. Kystes adventifs dans le cas de monstruosité double par inclusion (kystes parasitaires)..... 562
B. Kystes adventifs dans le cas de grossesse extra-utérine. 563
1° Terminaison par rupture du kyste fœtal dans la cavité péritonéale..... *ib.*
Cas de grossesse péritonéale primitive..... 565
Kyste ovarien avec sortie du fœtus, qui est appendu à ce kyste et flotte librement dans la cavité péritonéale.... 566
2° Terminaison du kyste fœtal par travail d'élimination du fœtus..... 567
3° Terminaison du kyste fœtal par momification du fœtus..... *ib.*
C. Des kystes pileux de l'ovaire..... 572

4e SOUS-CLASSE. Des métamorphoses et des productions fibreuses..... 585

1er ORDRE. Des métamorphoses fibreuses..... 587
1er espèce. Métamorphose fibreuse du tissu cellulaire libre et de ses dérivés..... 588
2e espèce. Métamorphose fibreuse du tissu musculaire... 595
3e espèce. Métamorphose fibreuse du tissu glanduleux.... 603
4e espèce. Transformation fibreuse du tissu nerveux..... 607
5e espèce. Métamorphose fibreuse des organes composés.. 608
2e ORDRE. Des productions parasitaires fibreuses..... 609

1° Productions parasitaires fibreuses implantées, ou fibrophytes..... 610
1re espèce. Fibrophytes des membranes muqueuses..... ib.
2e espèce. Fibrophytes cutanés..... 635
3e espèce. Fibrophytes périostiques..... 639
Fibrophytes des séreuses et des synoviales..... 649
Fibrophytes du système vasculaire..... 651
2e ORDRE. Productions parasitaires fibreuses enchatonnées (corps fibreux)..... 652
Caractères pathologiques des corps fibreux..... 659
1er *genre.* Corps fibreux de l'utérus..... 665
Les corps fibreux utérins sont susceptibles d'atrophie.... 672
Changements de forme que subit l'utérus dans le cas de corps fibreux,..... 677
Caractères pathologiques des corps fibreux utérins..... 680
De l'expulsion spontanée des corps fibreux utérins hors l'état de grossesse..... 695
Des corps fibreux utérins dans l'état de grossesse pendant et après l'accouchement..... 698
2e *genre.* Corps fibreux de l'ovaire..... 702
Des métamorphoses ovariennes kysto-fibreuses..... 708
3e *genre.* Corps fibreux mammaires..... 710
Marche et développement des corps fibreux mammaires.. 726
De la repullulation des corps fibreux mammaires..... 730
Faits d'anatomie pathologique relatifs aux corps fibreux mammaires, et classification de ces faits en plusieurs catégories..... 733
1re catégorie. Indurations mammaires hypertrophiques.... 734
2e catégorie. Le corps fibreux est constitué..... 738
3e catégorie. Des corps fibreux mammaires volumineux qui ontont subi une altération consécutive..... 743
4e *genre.* Corps fibreux du testicule..... 751
Transformation fibreuse partielle de la substance propre des deux testicules, chez le même sujet..... 752
5e *genre.* Corps fibreux des nerfs (névromes fibreux)..... 753
Description générale des névromes fibreux..... 755
1re espèce. Névromes fibreux traumatiques..... ib.
2e espèce. Névromes fibreux spontanés ou non traumatiques..... 757
Névromes fibreux innombrables des divers cordons nerveux du système cérébro-rachidien et du grand sympathique..... 767
6e *genre.* Corps fibreux du tissu cellulaire..... 775
5e SOUS-CLASSE. Des métamorphoses et des productions cartilagineuses (chondromes..... 779

1er *genre*. Des productions cartilagineuses des os (chondromes des os)..... 780

1re espèce. Des chondrophytes ou périchondromes des os. 781

2e espèce. Des enchondromes proprement dits (productions cartilagineuses, médullaires, interstitielles des os)... 797

Des enchondromes multiples..... 802

2e *genre*. Productions cartilagineuses du tissu cellulaire libre et des membranes séreuses et synoviales..... 807

1re espèce. Productions cartilagineuses du tissu cellulaire. *ib.*

2e espèce. Productions cartilagineuses des membranes séreuses et fibro-séreuses..... 813

Productions cartilagineuses (chondrophytes, ostéo-chondrophytes) des membranes synoviales..... 820

Métamorphose cartilagineuse de la membrane interne des artères..... 821

Métamorphose cartilagineuse du tissu fibreux..... *ib.*

Métamorphose cartilagineuse du tissu musculaire..... 822

Productions cartilagineuses dans les glandes et les organes composés..... 824

Productions cartilagineuses dans les articulations nouvelles ou néarthroses..... 828

6e SOUS-CLASSE. Des métamorphoses et productions osseuses... *ib.*

1re espèce. Ossification accidentelle du tissu cartilagineux. 831

2e espèce. Métamorphoses osseuses du tissu fibreux..... 834

1re sous-espèce. Tissu fibreux fasciculé..... *ib.*

2e sous-espèce. Ossification du tissu fibreux membraneux..... 835

Métamorphose osseuse du tissu musculaire..... 854

Ossification du tissu cellulaire, des membranes séreuses et synoviales..... 858

Ossification du tissu glanduleux..... 860

Ossification des poumons..... 862

Ossification de l'utérus..... *ib.*

Ossification du placenta..... 863

Pétrification du fœtus..... 864

Des kystes osseux en général..... 865

Des productions osseuses (exostoses, ostéophytes)..... 866

Structure générale des exostoses et ostéophytes..... 868

7e SOUS-CLASSE. Métamorphoses et productions érectiles..... 876

Du tissu érectile des os..... 893

8 SOUS-CLASSE. Métamorphoses et productions cutanées..... 905

1er *genre*. Métamorphose des membranes muqueuses en membranes cutanées..... *ib.*

2e *genre*. Productions cutanées cicatricielles..... 908

3e *genre*. Kystes à parois cutanées..... 912

Kystes pileux de l'ovaire..... 913

Kystes pileux sous-cutanés..... 917

Des poils sur les membranes muqueuses..... 918
Des productions épidermiques..... 925
Des verrues..... ib.
Des cors..... 927
Des productions cornées ..... ib.
Productions épidermiques cornées accidentelles..... 929
Productions cornées en forme de cornes de bélier..... ib.

9e sous-classe. Métamorphoses et productions muqueuses.... 934

Des muqueuses cicatricielles des trajets fistuleux 938

FIN DE LA TABLE DU TOME TROISIÈME.